KAR 33% CENEJE: REVIJA + DVD S CELOTNO IGRO IN PROGRAMOM

DVD + REVIJA 3,99€!

OPREMA / IGRE / NOVICE / ZABAVA

PCFormat®

ŠTEVILKA 69 / OKTOBER

ŠTIRI JEDRA

INTEL ALI AMD?

Kateri izmed novih štirijedrnih procesorjev je najboljši za vas

UGODNA CENA

HALF-LIFE 2: EPISODE TWO, TEAM FORTRESS 2 IN PORTAL V ENI SAMI ŠKATLI

Opis neverjetnega kompleta The Orange Box

Kvantni računalniki

Miljardo miljardokrat hitreje

PLUS!

Test laserskih tiskalnikov

Enemy Territory: Quake Wars

Filmi in računalniške igre

21 iger

WORLD OF WARCRAFT: NOV DODATEK

SEGA RALLY

DELAVNICE

17 STRANI NASVETOV

- VODIČ PO REGISTRU
- SPLETNA OBDELAVA SLIK
- IZDELAJTE RISANKO
- HITREJŠE IGRE NA SPLETU

Poštnina plačana pri pošti 2102

videotop media

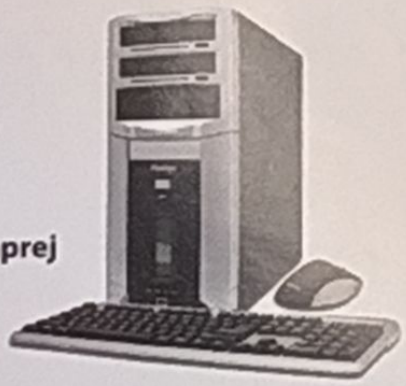
NOVEMBER 2007 / 69 / 3,99€

9 771580 819009

Moč, ki jo potrebujete

Uživajte v zavidljivih zmogljivostih Prestigio Gamer PC računalnika, ki je osnovan na novem Intel® Core™ 2 Duo desktop procesorju

Prestigio priporoča Microsoft Windows XP Professional



Priporočena prodajna cena z DDV:
od 660€ naprej

Prestigio GAMER osebni računalnik

je izredno zmogljiv multimedijski računalnik, ki je zasnovan na najnovejši tehnologiji in vam zagotavlja odlično delovanje. Tu je vaša priložnost, da zmagate v svoji najljubši računalniški igrici, saj je namenjen prav uporabnikom, ki zahtevajo le najboljše.

Intel matična plošča i965 ali več, Intel Core 2 Duo procesor, delovni spomin 2GB ali več, trdi disk 320GB ali več, Grafična kartica Nvidia 8600GT 256MB – DirectX 10 ali več, optični pogon DVD+/-RW LabelFlash, ohišje z 400W ali več napajalnikom. 2 leti garancije.

Priporočena prodajna cena z DDV:
193 €

Prestigio LCD monitor P3190W

Širok zaslon je primeren za razvedrilo, za gledanje filmov ali igranje računalniških iger, kot tudi za delo doma ali na delovnem mestu, saj na širokem zaslonu vidite več podatkov naenkrat kot pri običajnih monitorjih. Na voljo je v črni ali srebrni barvi.

Velikost zaslona: 19" Glare type • Max Ločljivost: 1440x900 • Svetilnost: 300 cd/m² • Kontrast: 500:1 • Odzivni čas: 5 ms • vgrajeni zvočniki

Prenosni disk Data Safe II

je prenosna shranjevalna naprava z vgrajenim 2.5" mobilnim trdim diskom (s kapacitetami 40 / 60 / 80 / 100 / 120Gb). Ohišje diska je izredno tanko ter v usnjenem ovitku, kar daje disku luksuzen pridih. Na voljo je v črnem ali rjavem usnju. Data Safe II je izredno enostaven za uporabo, ima funkcijo One-Touch Backup za preprosto oblikovanje varnostnih kopij ...

Elegantno usnjeno ohišje (črna ali rjava barva) • One-Touch Back-up funkcija • Zaščita z geslom • Priložen usnjen etui • Plug&Play • Ni potrebno dodatno napajanje • 2 leti garancije

Priporočena prodajna cena proizvajalca z DDV:
že od 79 € naprej

Prestigio izdelke lahko kupite pri naslednjih pooblaščenih prodajalcih:

ROLAN d.o.o. Maribor, www.rolan.si, 080 1820;
ALIANSA d.o.o. (Žalec, Lenart, Maribor), www.aliansa.si;
vse BIG BANG trgovine po Sloveniji, www.bigbang.si

www.kup-it.si MODRA ŠTEVILKA • 080 30 01

intel Core™ 2 Duo inside™
Dual-core. Do more.

Prestigio
www.kup-it.si

Celeron, Celeron Inside, Centrino, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel SpeedStep, Intel Viiv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Centrino logotip, Intel logotip in Intel Inside logotip so zaščitene blagovne znamke Intel Corporation ali njegovih podružnic v Združenih državah Amerike ali drugih državah.
© 2007 Prestigio. Vse pravice pridržane. Prestigio si pridržuje pravico do sprememba te ponudbe ali tehničnih specifikacij izdelkov iz te ponudbe brez predhodnega obvestila. Slike so simbolične. Oblika izdelkov in barvne variante se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila. Delovanje sistema, delovanje baterije, kakovost in funkcionalnost ter brezžično delovanje se lahko razlikujejo glede na specifične lastnosti operacijskega sistema, strojne opreme in programske opreme. Delovanje, merjeno s testi SYSMark® 2004, PCMark® 2005 in 3DMark® 2005 se nanašajo na predhodne generacije Intel® Centrino® mobilne tehnologije. Izboljšano delovanje baterije, merjeno s testi MobileMark® 2005, se nanašajo na predhodne generacije Intel Centrino mobilne tehnologije. Brezžična povezljivost in nekatere funkcije lahko zahtevajo nakup dodatne programske opreme, storitev ali zunanje strojne opreme. Dostopnost javnih brezžičih dostopnih točk je omejena, brezžična funkcionalnost se lahko razlikuje glede na državo uporabe in nekatere dostopne točke mogoče ne podpirajo Intel Centrino mobilnih sistemov, ki bazirajo na Linux-u. Več informacij na www.prestigio.com.

Toshiba priporoča
Windows® XP Professional.

Zmogljivost za zahtevne uporabnike – Tecra A8.

Z garancijo vračila denarja.

TOSHIBINO ZAGOTOVILO*. Če prenosnik Tecra A8 z mobilno tehnologijo Intel® Centrino® Duo, registriran v okviru te prodajne akcije, preneha delovati v prvem letu po nakupu in ga v garanciji popravi Toshiba ali njeni pooblaščeni serviserji, lahko obdržite popravljeni prenosnik, vrnili pa vam bomo tudi celotni znesek nakupa.

intel Centrino Duo
Dual-core. Do more.

Tecra A8-103

- Intel® Centrino™ mobilna tehnologija, ki vsebuje Intel® Core™2 Duo procesor T5500 (1.66 GHz, 667 MHz FSB, 2 MB drugostopenjskega predpomnilnika) in Intel® 945GM Express in Intel® PRO/3945ABG brezžična povezava
- Prednameščen Microsoft® Windows® Vista Business
- 512 + 512MB 533 MHz DDR2 RAM (razširljiv do 4 GB)
- 100 GB 5.400 obratov Serial ATA trdi disk
- Dvoplastna Super Multi drive optična enota
- 15.4" WXGA TFT barvni zaslon 1280 x 800
- WiFi brezžični LAN 802.11a/b/g, 10/100/1000 LAN, Bluetooth
- Čitalec SD kartic, priključek za razširitveno enoto, avtonomija: 4 ure
- Napredna zaščita notesnika Toshiba EasyGuard, tipkovnica odporna proti politju
- 36 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA

Cena: **833,00 EUR** brez DDV (999,60 EUR z DDV, 239.544,14 SIT)

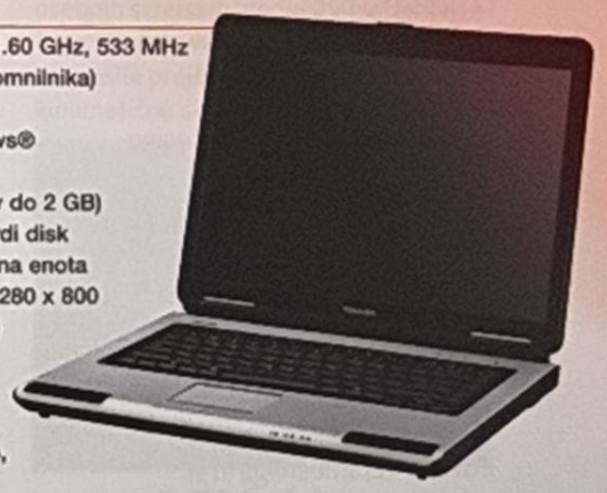
Satellite A100-785

Intel® Centrino® mobilna tehnologija, ki vsebuje Intel® Core™ Duo procesor T2350, Intel® PRO (1.86 GHz, 533 MHz FSB, 2 MB drugonivojskega predpomnilnika) in Intel® 945PM Express
Prednameščen Microsoft® Windows® Vista Home Basic
512 + 512 MB DDR2 RAM (do 4096 MB)
120 GB 5.400 obratov SATA trdi disk
Dvoplastna Super Multi drive optična enota
15.4" TFT TrueBrite barvni zaslon 1280 x 800
WiFi brezžični LAN 802.11 a/b/g,
5 v 1 medijska reža, Bluetooth
Toshiba Bass Enhanced Sound System,
avtonomija do 3,5 ure
12 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA

cijska cena: **700,00 EUR** brez DDV,
40 EUR z DDV, 201.297,60 SIT)

Satellite L40-139

- Intel® Celeron® procesor M-520 (1.60 GHz, 533 MHz FSB, 1 MB drugonivojskega predpomnilnika) in Intel® 945GM Express
- Prednameščen Microsoft® Windows® Vista Home Premium
- 512 + 512 MB DDR2 RAM (razširljiv do 2 GB)
- 120 GB 5.400 obratov Serial ATA trdi disk
- Dvoplastna Super Multi drive optična enota
- 15.4" TFT TrueBrite barvni zaslon 1280 x 800
- Intel® GMA 900 (do 256MB VRAM)
- WiFi brezžični LAN 802.11b/g
- Toshiba Bass Enhanced zvočni sistem
- 3xUSB, mikrofon, slušalke, S-video, zunanji monitor, Express card
- 12 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA



Akcijska cena: **540,00 EUR** brez DDV, (648,00 EUR z DDV, 155.286,72 SIT)

*Zaščita tipkovnice pred politjem s tekočino omogoča, da boste nekaj minut po politju tipkovnice, vaše podatke lahko varno shranili in ugasnili prenosnik. Zaščita proti tresljajem možna zaščita prenosnika ob večjih udarcih in kljubnih komponent prenosnika. Intel, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Centrino, Intel Centrino logo so blagovne znamke Intel Corporation ali podružnic v ZDA in/ali drugih državah. Microsoft in Windows so ravno tako zaščitene blagovne znamke Microsoft Corporation v ZDA in/ali drugih državah.

www.inea.si/toshiba

TOSHIBA

INEA

INEA d.o.o., Stegne 11, 1000 Ljubljana, tel.: 01/5138 128, 5138 115, 5138 139, e-pošta: prodaja.Toshiba@inea.si

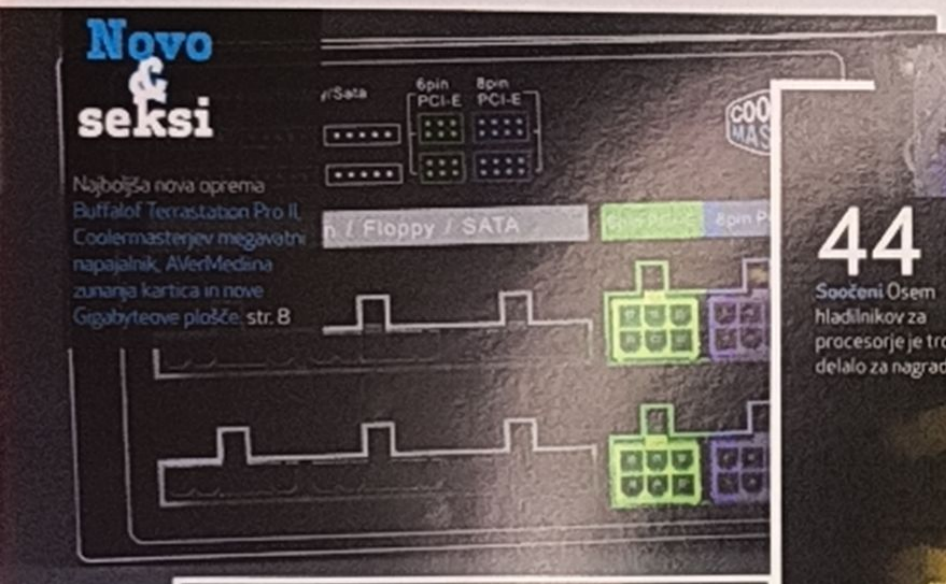
PCF 69/november 2007

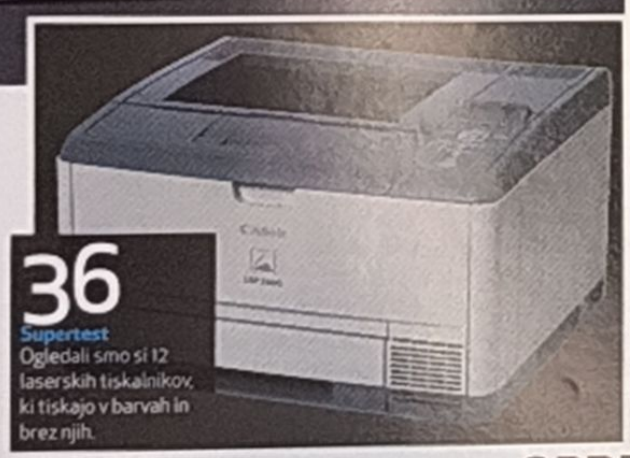
PCFormat®

NA NASLOVNICI

Novo & seksi

Najboljša nova oprema Buffalof Terrastation Pro II, Coolermasterjev megavatni napajalnik, AVerMedina zunanja kartica in nove Gigabyteove plošče. str. 8





36 Supertest
Ogledali smo si 12 laserskih tiskalnikov, ki tiskajo v barvah in brez njih.

Šokantno

44 Sooočeni Osem hladilnikov za procesorje je trdo delalo za nagrade.

68 The Orange Box
Edina škatla, ki bo kaj štela za letošnji božič. Hej, pet iger za ceno ene ni šala mala!

VKLOP

Iskanje po spletu se splača

10 Mesec v številkah
Grozeča nevihta
12 Ušesa na pecljih
Avtomobili brez šoferja
Nova preobleka za PS3
14 Robotska muha
Nagradi za ProjectionDesign
Drug format
15 Metapodatki izdajajo
16 Kič!
Pentium se vrača
17 Za šankom

VAŠVKLOP

18 Vaša pisma
Povejte kaj smešnega in si pripišite lepo nagrado

OPREMA

OPISI

36 Supertest tiskalnikov
Dvanajst laserskih modelov
44 Test hladilnikov za procesorje
46 Eurocom DC900C Phantom X
48 Toshiba Portégé R500-U10
49 USB All-In-One Hard Disk Link/ USB to USB Transfer Link
50 XFX 8800 GTS Fatal1ty/ Walkman NWZA815/ LuxeMate 600 Laser
51 PenSketch 9x12/ Creative X-Fi Xtreme Audio Notebook/ Pertelian x2040/ Vaio VGNCR11Z/R **52** Lumix DMC-FZ18/ AVerTV DVB-T Express
54 BitDefender Total Security 2008/ Toon Boom Studio 4 **56** Programi za glasbeno produkcijo

DELAVNICE

78 Predelajte svoj operacijski sistem
82 Obdelava slik na spletu
84 Izdelajte svojo risanko
88 Navijte torrente
90 Stiki v Gmailu
91 Hitro igranje prek interneta

IGRE

NAPOVEDI

58 Sacred 2
62 World of Warcraft: Wrath of the Lich King
63 TimeShift
64 Gears of War
65 Escape from Paradise City
66 Football Manager 2008

OPISI

68 The Orange Box
71 RACE 07
72 Enemy Territory: Quake Wars
74 The Settlers: Rise of an Empire
75 Sega Rally
76 Switchball/NHL 08/ Robert D. Anderson and the Legacy of Cthulhu
77 Madden NFL 08/ Dwarf Fortress/ Falling Stars/ What Makes You Tick?

TEME

22 Milijardo milijardokrat hitreje
26 Filmi po igrah
30 Intel ali AMD?
34 Intervju: Tom Reeves

STALNE RUBRIKE

5 Vsebina diska
21 Naročite se
92 Vprašajte Gregorja
96 DVD kotiček
98 Bobi Digital

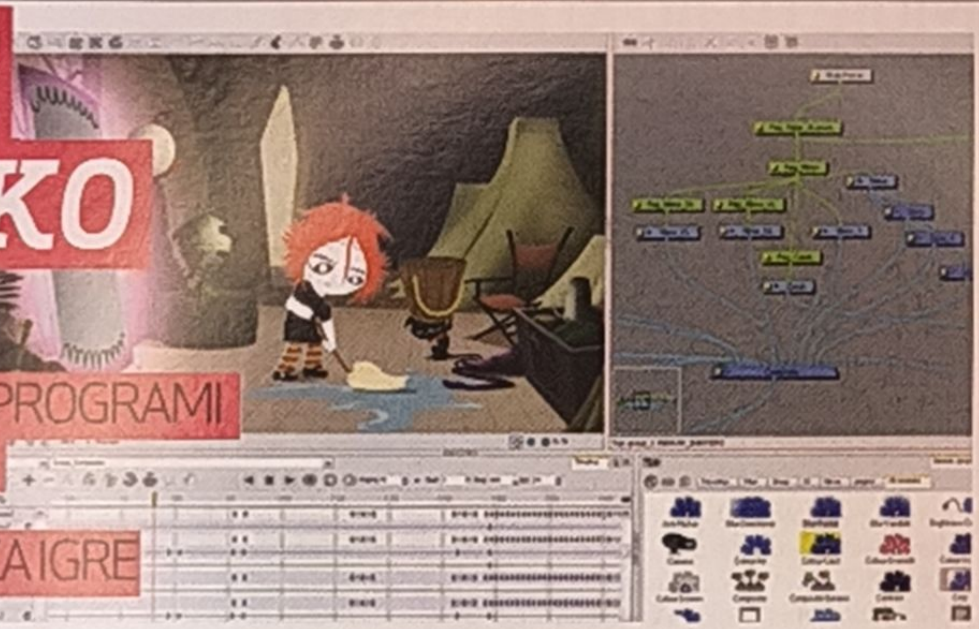
Naročite se na PCFormat DANES!
Obrnite na stran 21 in preberite, kako lahko pridobite...

Vsebina diska

Vsi programi in igre, ki jih boste potrebovali – na enem disku

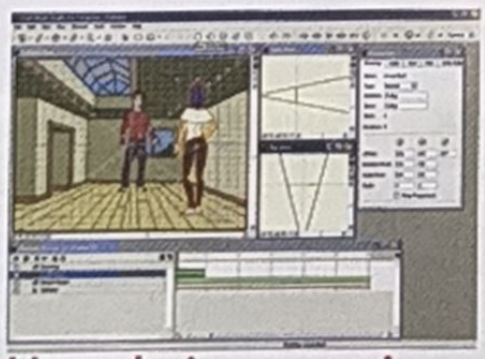
IN ŠE VELIKO VEČ!

- UPORABNI PROGRAMI
- DEMO IGRE
- MODI
- POPRAVKI ZA IGRE



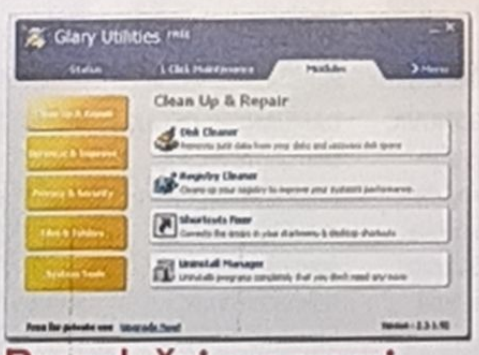
Celoten program
Toon Boom Digital Pro PLE

Toon Boom Digital Pro Personal Learning Edition je posebna različica programa, namenjena nekomercialni rabi. Študenti, profesionalni animatorji in vsi, ki vas zanima 2D animacija, lahko tako izkoristite možnost za odkrivanje možnosti večkrat nagrajene tehnologije *Toon Boom*. *Toon Boom Digital Pro Personal Learning Edition* ima vsa orodja, ki jih ima *Toon Boom Digital Pro*, le da je program namenjen izključno nekomercialni rabi, prikaže vodni žig na slikah, ločljivost je omejena na 540x540, uprablja pa poseben, nekomercialen format datotek.



Uporabni programi
Toon Boom Studio Express 3

Toon Boom Studio Express 3.0 je uporabniku prijazen programček za animacijo, s katerim lahko popestrite vse svoje kreativne projekte. Uporabite ga za ustvarjanje zabavnih animacij za svojo spletno stran, reklamne pasice in še več.



Brezplačni programi
Glary Utilities

Glary Utilities je programski paket z vrsto zmogljivih in uporabniku prijaznih sistemskih orodij, s katerimi lahko popravite napake, pospešite in vzdržujete delovanje računalnika ter zaščitite sistem. V program so vključena uporabna orodja za reševanje težav s PC-jem.

Težave z diskom? Javite se nam

Ekipa *PCFormata* vam lahko pomaga pri težavah z diskom, ne moremo pa vam nuditi pomoči pri uporabi samih programov, strojne opreme ali operacijskih sistemov.

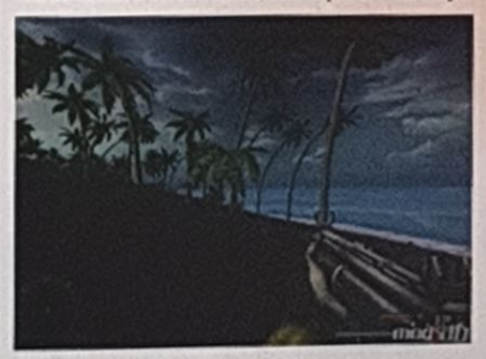
info@pcformatslo.net 02 330 33 02

Celotna igra Archlord

ArchLord je od nedavno brezplačna igra zvrsti MMORPG, ki pred igralce postavlja unikaten izziv: možnost, da se povzpnejo na prestol in postanejo vrhovni vodja sveta igre. Uživajte!

Demo CoD 4

Ena najpopularnejših serij v zvrsti prvoosebnih strelskih iger seli v modernejše čase. Kljub temu ostajajo vse lastnosti, ki so krasile prejšnje dele: dodelanost, kinematične sekvence in napeto vzdušje.



Mod BFV: AI Enhancement mod

V tem modu imajo UI boti nove možnosti za upravljanje z orožjem, mod pa vključuje še vrsto drugih izboljšav, s katerimi uravnoteži igro med boti in živimi igralci.

PCFormat

VideoToP d.o.o.
Trg revolucije 2
2000 Maribor

Oddelek naročnin
Tel: 02 330 33 02

UREDNIŠTVO
Tel: 02 330 33 00, Fax: 02 330 33 11
info@pcformatslo.net
www.pcformat.si

Urednik Aljoša Hancman, aljosa.hancman@videotop.si
Namestnica urednika Barbara Banovič, barbara.banovic@videotop.si
Grafični urednik Damijan Gradečak, damijan.gradecak@videotop.si
Grafični oblikovalci Jay Erjavec, Miha Skerget, Barbara Banovič, Marko Jaušovec
Lektoriranje Barbara Banovič

Sodelavci
Daniel Andjelković, Matt Avery, Tomaž Bartolj, Tomaž Bratuša, Kieron Gillen, Uroš Jaušovec, Geoff Harris, Dan Griliopoulos, Adam Ifans, Peter Ježovnik, Tomaž Kotnik, Uroš Majcenović, Aleč Meer, Gregor Mraz, Damjan Popič, Andrej Potočnik, Andrej Sekavčnik, Simon Šarlah, Borut Smuc, Jelena Varda, Luis Villazon

Fotografije Daniel Andjelković

ZALOŽNIK
videotop media

VideoToP d.o.o.
Trg revolucije 2
2000 Maribor
Tel.: 02 330 330 0 Fax: 02 330 33 11
info@videotop.si

Direktor Nikola Janković, nikola.jankovic@videotop.si
Direktor produkcije Brane Smodič, brane.smodic@videotop.si
Direktorica marketinga Janja Cebek, janja.cebek@videotop.si
Vodja posebnih projektov Peter Ježovnik, peter.jezovnik@videotop.si
Oglasno trženje Vesna Krivec, vesna.krivec@videotop.si
Naročnine Nataša Ribič, natasa.ribic@videotop.si

Tisk Tiskarna Meić, General Media, Zagreb
Distribucija Distribucija ČZP Večer d.d.
Naklada 9.500

VideoToP je založnik revij Auto Bild, Big Brother, Bravo, Digitalna Kamera, FHM, Lepe princeske, Lepota in Zdravje, Moja romanca, Moja skrivnost, Moje srce, PC Format, Pony in Popolni vodič, izdajamo pa tudi hrvaške izdaje Bravo, BravaCasa in FHM ter srbsko izdajo FHM. Več informacij o VideoToP-ovih izdajah je na voljo na www.videotop.si.

Na podlagi Zakona o davku na dodano vrednost sodi revija med izdelke, za katere se obračunava in plačuje davek na dodano vrednost po stopnji 8,5%. DDV je vračunan v ceni revije. VideoToP in uredništvo PCFormata ne odgovarjata za vsebino in resničnost objavljenih oglasnih sporočil in prevzetih vsebin z navedenih ali oglaševanih elektronskih lokacij. Uredništvo prav tako ni prevzema odgovornosti za nenamerne in tiskarske napake. Članki v PCFormatu ni dovoljeno reproducirati brez predhodnega pisnega dovoljenja založnika. Zavoljo jasnosti in omejenosti prostora si pridržujemo pravico, da uredimo prejeta pisma. Uredništvo revije PCFormat ni zavezano k vračanju in odgovarjanju na prejete rokopise, fotografije in elektronsko pošto.

V kolikor revijo PCFormat s težavo najdete na prodajnih policah, vas prosimo, da pokličete na 02 330 330 2, ali pošljete e-sporočilo na narocnine@videotop.si. PCFormat izide vsak prvi delavnik v mesecu.

#69/11.07

PCFormat®

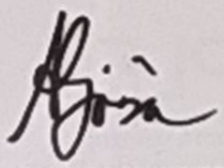
Naročnine sprejemamo 24 ur na dan
080 23 13 ali 02 330 330 2
E-mail narocnine@pcformatslo.net

Moje malo kraljestvo

Navidezni svetovi so "in". Ustvarite svojega. Zakaj? Zakaj hudiča ne? Za stvaritev navideznega sveta namreč splošnemu prepričanju navkljub ne potrebujete sedemnajstjedrnega računalnika z devetimi zaporedno vezanimi grafičnimi karticami in tremi lopatami pomnilnika. Vzemite kladivo, žeblje in deske in si ga zbijte. Ali še bolje, čim bolj metaforično zajahajte tipkovnico in si ga natipkajte, kot sem ga jaz. Pravzaprav se ravnokar nahajate v njem.

Jaz sem svoj navidezni svet ustvaril kar s temi uvodniki. In v svojem navideznem svetu sem JAZ glavni. Lahko zapišem, da sem visok dva metra deset, da puščam v pesku dodatno sled, kadar ne nosim spodnjic, in da imam gostoto las absolutno večjo od gostote dlak na prsih. Vam ne bo preostalo drugega, kot da vsako izjavo vzamete za tavtologijo. Vidite, ravnokar sem vas napeljal na idejo, da obvladam matematične tujke, vse, kar sem potreboval, pa je bilo 20 sekund "guglanja". Če to ni kul...

Upamo, da tudi celoten *PCFormat* jemljete za navidezni svet. Svet, v katerem strojna oprema pleše swing z najnovejšimi igrami, kjer radovedne oči odkrivajo na stotine na stežaj odprtih pisanih vrat, vsaka pa vodijo v nov, še bolj zabaven podsvet računalništva. Svet, kjer urednika v nogo občasno ugrizne kičast navdih in ne more zapreti gobca. In vstopnina v ta svet od prejšnjega meseca naprej stane samo 3,99€.



ALJOŠA HANCMAN
Urednik
aljosa.hancman@videotop.si

BARBARA BANOVIČ
Eden njenih večjih dosežkov je bil, da je istočasno dobila bronhitis in sinusitis, kar se je sčasoma sprevrglo v še kakšen -itis, pa ne zabaven.

DAMIJAN GRADEČAK
Damijan ni več naš. Najprej je bil, potem ni več bil, potem je spet bil, zdaj pa ga dokončno ni več. Slava mu. Naslednji mesec bo tu Miha.

BRANE SMODIČ
Branetova naloga je med drugim tudi ta, da najde in odpravi napake na tej uvodni strani v revijo. Da vidimo, če bo našel tole napačo. Hihi.

DAMJAN POPIČ
Po filmskem maratonu filmov Uweta Bolla, temu nečloveškemu mučenju nevrednemu človeškega bitja, si zasluži teden v toplicah.

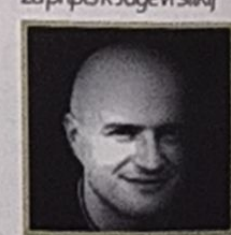
JAY ERJAVEC
Jay je naš "dizajner extrodin..." Opala, to smo že uporabili. *[Opomba:do naslednjič si izmisli nekaj smešnega in novega za pripis k Jayevi sliki]*

GREGOR MRAZ
PRVI v Sloveniji si je snel demo igre *Call of Duty 4: Modern Warfare*. Ja, čisto prvi! Če ne verjamete, vam lahko to zelo dobro argumentira.

TOMAŽ BARTOLJ
Pozabite na rek: sreča prihaja v majhnih škatlah. Tomaž ga je na 68. strani priredil v "sreča prihaja v oranžnih škatlah". In vsi se strinjamo z njim.

TOMAŽ KOTNIK
Čeprav je ves čas jamral, da *Quake Wars* ni njegove sorte jed, se je le nekako prisilil v opis in dal igri na koncu, no, visoko oceno.

JELENA VARDA
Ker je želela spremembo, smo jo z iger ta mesec prestavili v kvantno računalništvo. Je imela to v mislih? Pa kaj nas briga.



ANDREJ POTOČNIK
Tudi on je doživel spremembo. Pravzaprav skorajda degradacijo. Pri tokratnem supertestu je bil ponižan v (zgolj) asistenta Barbare.

Harvey Norman

NAKUP SE OBRESTUJE!

Svetujemo vam ob nakupu, nudimo vso tehnično podporo in pomoč pri uporabi, ter vam zagotavljamo najboljše cene!

TEHNIČNA PODPORA Harvey Norman

HARVEY NORMAN • CENOVNA OBLJUBA
Harvey Norman
Če najdete ugodnejšo [redacted] jo bomo mi prekosili!*
100%
vam vrnemo razliko v ceni!
Vse informacije dobite v trgovini Harvey Norman v Ljubljani in Kopru!

€499

Prenosni računalnik ACER

15,4" zaslon	Intel Celeron 1,6GHz	spomin 1024MB	disk 80GB	Intel GMA 950 do 244MB

1 GB spomina | 80 GB disk

acer

ACER AS5310 301G8

CENOVNA OBLJUBA

1. Če kupec v 14. dneh od nakupa izdelka v trgovinah Harvey Norman predloži v trgovini Harvey Norman kopijo oglasa, ki je bil javno predvajan preko radijskih ali televizijskih programov ali objavljen v lokalnem časopisju ali v oglasni pošti s strani lokalnega konkurenta Harvey Norman v roku 14 dni po nakupu, s katerim je konkurent ponudil nepogojno in takojšno dobavo identičnega izdelka javnosti ("konkurenčni izdelek") v zgoraj navedem roku za nepogojno določeno oglaševano gotovinsko ceno ("konkurenčna cena"), ki je nižja od cene, ki jo je potrošnik plačal za predmetni izdelek po odštetju vseh popustov in rabatov ("Harvey Norman cena"), potem bo Harvey Norman izplačal kupcu znesek razlike med konkurenčno ceno in Harvey Norman ceno.

2. Ponudba ne velja: (a) več kot enkrat glede na predmetni nakup; ali (b) za ponudbe prek interneta; ali (c) če je bila konkurenčna cena določena pogojno, ali ob upoštevanju kakršnegakoli zneska oziroma je del promocij v zvezi s financiranjem, montažo, dostavo, rabati, klavzulo o vrnitvi denarja, brezplačnimi ali bonusnimi ponudbami, prodajnimi popusti, razprodajami zalog ali količinsko omejenimi promocijami; ali (d) če kupec ne more z razumno zadovoljivo mero dokazati Harvey Normanu da bi konkurent lahko (v zgoraj navedenem roku) (na dan predmetnega nakupa) dejansko dobavil konkurenčni izdelek Harvey Normanu iz svoje zaloge in ga izročil v svojih prodajnih prostorih.

•LJUBLJANA•LETALIŠKA 3D•TEL.: 01 585 5000•KOPER•ANKARANSKA C. 3C•TEL.: 05 6100 100•
•PON.-PET.: od 9.-21. URE, SOB.: od 9.-20. URE•www.harveynorman.si•

Novo & Seksi

Slačimo najnovejšo strojno opremo

TERASTATION PRO II

Omrežna shramba nam mogoče res ne pospeši srčnega utripa na enak način, kot na primer velikanski monitor, a ko govorimo o pretočnih medijih, je Buffalov najnovejši Terrastation nesporni prvak. Trije terabajti prostora, kolikor podpira Terrastation Pro II, pomenijo vrtoglavo količino prostora za glasbo in filme, ki jih lahko pošiljate po vsej hiši.

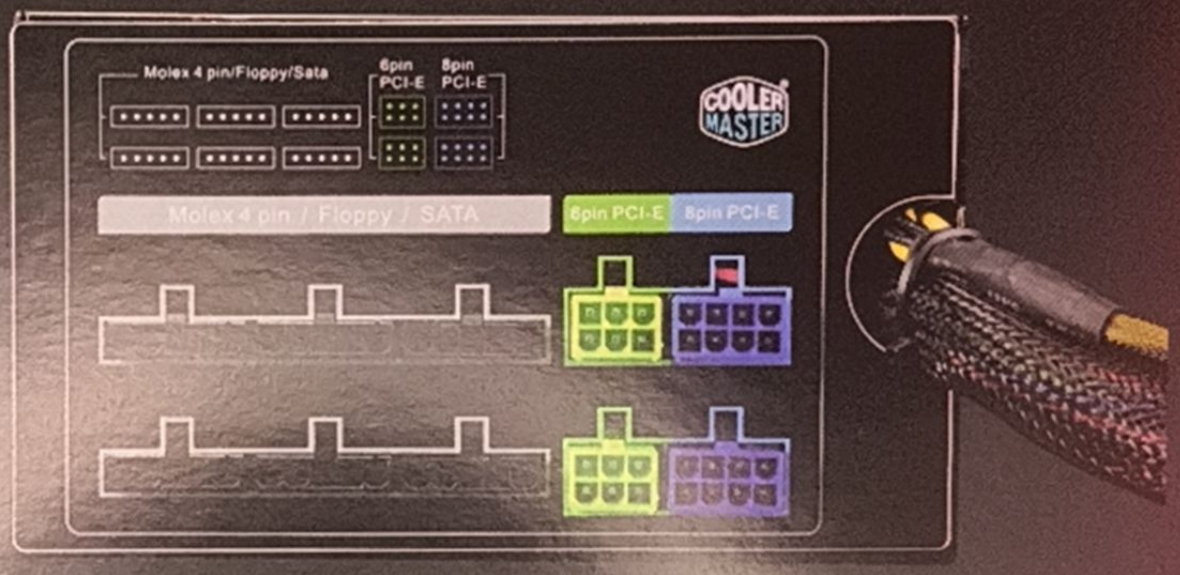
www.buffalo.com

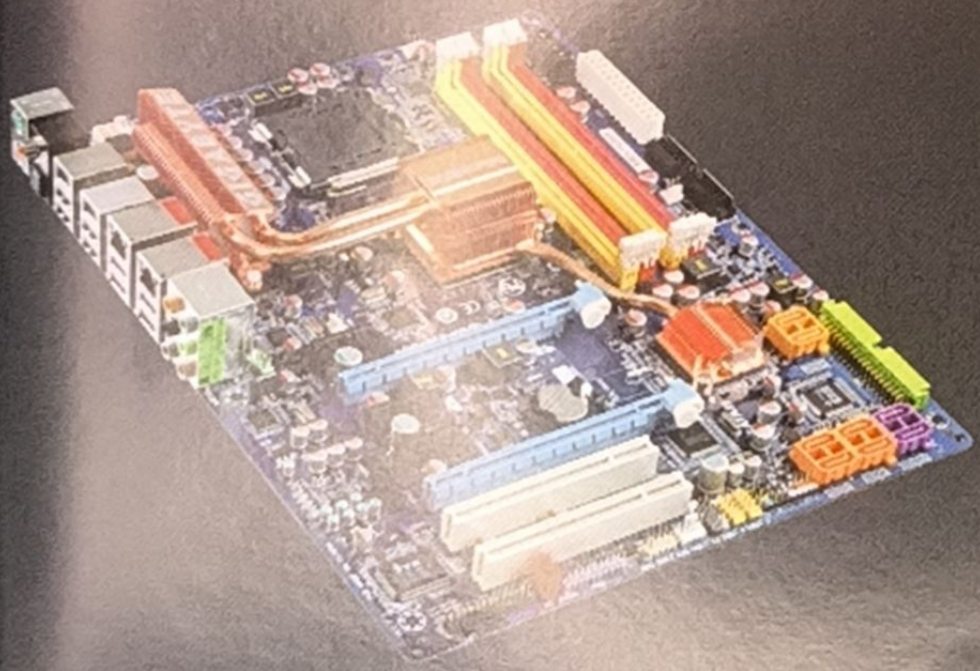
TeraStation poganja 266MHz procesor PowerPC, nastaviti pa ga je mogoče, da deluje v različnih načinih RAID, tako da je poleg ostalega poskrbljeno tudi za varnost.

REAL POWER M1000

Tale Cooler Masterjev najnovejši napajalnik izpljune polnih 1.000W pri običajni 85-odstotni učinkovitosti. Napajalnik tako ponuja dovolj izhodne moči, da lahko brez težav napaja katerikoli sistem SLI ali CrossFire na trgu, zapakiran pa je v krasno ohišje, tako da je za povrhu še lep.

www.coolermaster.com





GIGABYTE X38 SERIES

Pa poglejmo: Intelov nabor X38, PCI-E 2.0 x16, 1.600MHz sistemsko vodilo, 1.600MHz pomnilnik DDR3, QuadBIOS (kar štiri kopije BIOS-a, razmetane med Flash ROM, trdi disk in CD z gonilniki), predelano hlajenje vseh pomembnih komponent plošče in obljubljene možnosti norega navijanja. Takšne bodo nove Gigabyteove osnovne plošče serije X38, ki bodo podpirale tudi Intelove nove, 45nm procesorje. O, da, dragi bralci - navijali bomo!

www.gigabyte.com.tw

AVERTV HYBRID STB9

Visoko-ločljivostni video postaja standard in nobenega razloga ni, da se tudi TV kartice ne bi podale v vode fantastičnih slik. Avermediina nova zunanja kartica je točno takšna - podpira namreč ločljivosti do kar 1.920x1.200. Pri Avermedii pa žalostno povedo, da funkcija PIP (slika v sliki) podpira ločljivosti "le" do 1.680x1.050. Kot vidite, bi se tudi mi najraje razjokali nad tako uborno ločljivostjo... istočasno pa se režimo kot pečeni mački.

www.avermedia.com

SPYWARE? KAJ JE ŽE TO?
www.NORMAN.si

#69/11.07

Vklop

Novice, brez katerih ste riba na suhem

Mesec v številkah

30.031

Rezultat v *3DMark 06*, ki ga je skupina navdušencev spravila skupaj z novim AMD-jevim procesorjem, štirijedrnim K10 Barcelona Agena FX.

12.401

Število registriranih uporabnikov storitve Steam, ki so v anketi obkljukali, da v računalniku uporabljajo dve nVidiini kartici, povezani v SLI.

576

Število ljudi, ki uporablja dve ATI-jevi garfični kartici, povezani v CrossFire. Pravzaprav nas čudi, da je tolikim uspelo zadevo usposobiti.

53

Toliko odstotkov naslovov IP v sistemu IPv4 je do današnjega dne že oddanih. 4.294.967.296 torej očitno le ne bo dovolj. Kje si, IPv6?

1,0004

Hitrost, ki jo doseže brezžično omrežje v Georgia Institute of Technology v Gb/s. En meter od usmerjevalnika. Hej, je pa dober začetek, kajne?

GROZEČA NEVIHTA

Mreža Storm združuje že na milijone ugrabljenih PC-jev

Mreža botov Storm zadolženim za računalniško varnost povzroča hude glavobole. Serija trojanskih konjev že od začetka leta potihoma ugrablja računalnike po celem svetu in jih združuje v tako imenovani "botnet" - v gigantsko omrežje povezano hordo PC-zombijev, ki jih lahko avtor zlonamerne kode usmerja po lastnih željah. **Tovrstna omrežja botov se vedno uporabljajo za ilegalne in donosne dejavnosti. Izsiljevanje je precej vsakdanji podvig. "Plačajte nam milijonček dolarjev, ali pa bomo izvedli napad DoS na vaše strežnike," sploh ni nenavadna ali nova zahteva.**

Omrežja zombijev, ki jih je okužil virus Storm, so zastrašujoča in fascinantna v enaki meri. Zastrašujoča zaradi svojevrstnega načina organiziranosti omrežij Storm. In fascinantna, ker eno izmed omrežij Storm baje vsebuje več kot dva milijona ugrabljenih PC-jev in je po procesorski moči tako močnejše od največjega superračunalnika na svetu, Blue Gene/P.

Moč nevihte

Da bi izvedeli nekaj več o tej novi vrsti grožnje, smo govorili z izvedenci s področja računalniške varnosti pri McAfeeju in Symantecu. Vprašali smo jih o načinu delovanja omrežja Storm, za kaj se uporablja in kako mogočno v resnici je.

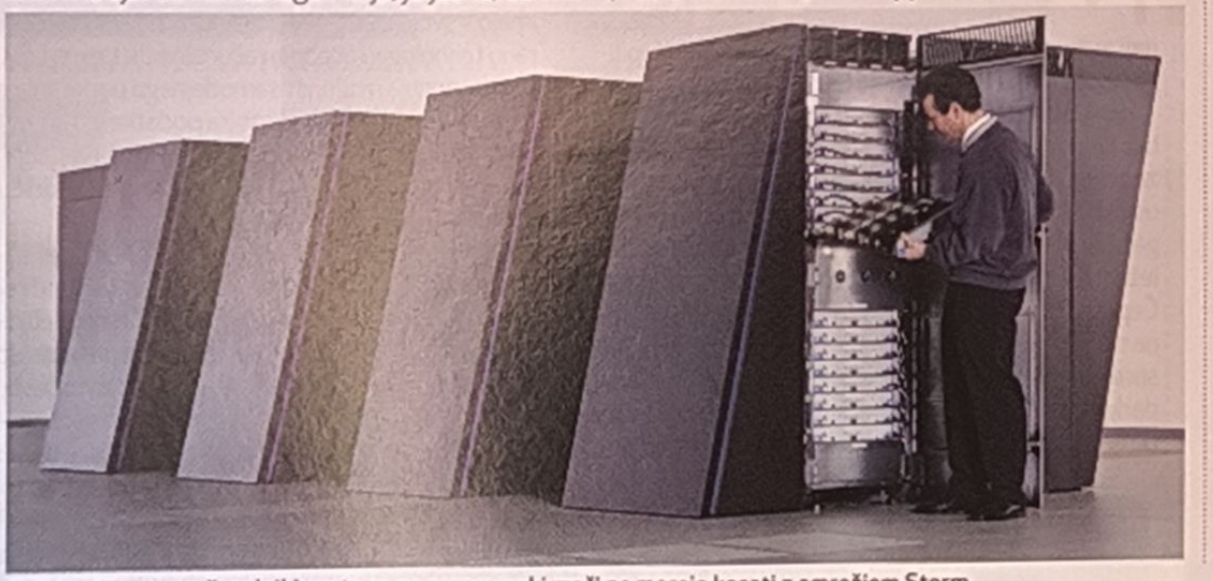
Omrežja botov niso nova pogruntavščina, a doslej je večina uporabljala protokol IRC za nadzor nad okuženimi PC-ji. V tem primeru en sam strežnik ali pa peščica strežnikov nadzira omrežje z uporabo enake vrste sistema izmenjave sporočil, kot se uporablja za spletne čvekalnice. A omrežja botov na podlagi IRC je relativno enostavno pokončati, saj je dovolj, da se jim "odreže glava" - se pravi, da se uniči strežnik ali preusmeri promet. Omrežje Storm pa je druge vrste zverinica. Tukaj omrežje botov temelji na omrežju "peer-to-peer" (P2P), kar pomeni, da okuženi PC-ji komunicirajo neposredno en z drugim, in ne z osrednjim strežnikom. Tako je nemogoče odrezati glavo, saj se zombiji nadzirajo na distribuiran način. Ta tehnika tudi porazdeli breme prometa, ki bi lahko pošteno upehalo en sam strežnik.

Kako veliko je torej omrežje Storm in kaj je s trditvami, da ima večjo moč procesiranja kot največji superračunalnik na planetu? Pri Symantecu so bili pri komentarjih precej zadržani. Poudarili so, da Storm uporablja standarden protokol Overnet, tako da je zelo težko ločiti običajne uporabnike od okuženih. Toralv Dirro, zaposlen pri McAfee, pa je bil bolj konkreten: "Ena izmed metod merjenja je štetje unikatnih gostiteljev, ki po-

šiljajo e-pošto, katere namen je okužba novih računalnikov. Tako lahko pridemo do številke okoli dveh milijonov. Odkar pa je izšlo zadnje orodje Malicious Software Removal Tool, lahko uporabimo tudi drugačne metode merjenja. Orodje je prvi dan očistilo 91.000 računalnikov, kar je vzelo eno petino moči napadom DoS. S preprostim matematičnim izračunom tako dobimo, da je bilo takrat aktivnih okoli 500.000 računalnikov."

Če imamo v mislih, da je mogočni IBM-ov superračunalnik Blue Gene/P okoli 100.000-krat hitrejši od namiznega PC-ja, je jasno, da ima omrežje botov Storm še vedno na razpolago večjo moč. A, kakor je povedal Toralv Dirro, takšna primerjava ni mogoča: "Za razliko od Blue Genea omrežje ni namenjeno paralelnim izračunom, tako da neposredna primerjava ne more dati rezultatov, ki bi kaj pomenili."

"Tako je nemogoče odrezati glavo, saj se zombiji nadzirajo na distribuiran način"



Najhitrejši superračunalniki sveta se po procesorski moči ne morejo kosati z omrežjem Storm.

Na tone spama

Ravno tako kot je zaradi razdrobljenosti Storma težko določiti njegovo velikost, je težko določiti tudi njegovo mesto izvora. Pri McAfeeju in Symantecu so bili složni, da grožnja prihaja iz Rusije, a je to vseeno čista špekulacija. Za razliko od nejasnega izvora pa je namen omrežja zelo očiten. V prvi vrsti se uporablja za širjenje neželene pošte. Pri Symantecu so dodali še: "Tehnično gledano ga lahko nadzorniki uporabljajo tudi za druge stvari, kot je distribucija škodljive kode, izvajanje napadov DoS in pridobivanje osebnih podatkov, kot so informacije o kreditnih karticah."

Takšno omrežje bi bilo mogoče tudi uporabiti v dobre namene. Spomnite se samo projektov SETI@Home, Rosetta@Home in podobnih, ki uporabljajo moč računalnikov na tisoče domačih uporabnikov za reševanje problemov v medicini, iskanje življenja v vesolju in še kaj. A da bi Storm prestopil na svetlo stran ni ravno realno pričakovati, dokler lastnikom prinaša ogromne dobičke. ¤ PCF

UŠESA NA PECLJIH

Govorice in opravljanja iz prve roke

GOOGLOV TELEFON

Pri Googlu so na urad za prijavljanje patentov že poslali dokumente o plačilnem sistemu, ki uporabnikom omogoča plačevanje s pomočjo tekstovnih sporočil, poslanih z mobilnega telefona. To samo še potrjuje, da je špekuliranja konec in da bomo zloglasni gPhone kmalu zares lahko držali v rokah.

USB 3.0

Standard Universal Serial Bus bo s tretjo inkarnacijo kmalu deležen konkretnega pospeška. Širijo se govorice, da bo USB 3.0 sposoben vsako sekundo prenesti 5GB podatkov, kar je približno enako hitro kot PCI Express 2.0. Da bi dosegel te hitrosti, ki so okoli 10-krat višje od USB 2.0, se bo USB 3.0 verjetno poslužil prenosa po optičnih vlaknih.

GOOGLOV NOVI SVET

Govori se, da se je Google povezal z raziskovalci univerze Arizona State University in da z njimi razvija svojo različico popularnega *Second Lifea*. Obstajajo namigovanja, da bo Googlov virtualni 3D svet povezan z obstoječimi Googlovimi aplikacijami, vključno z *Google Earth* in *Google Maps*. Glede na Googlovo usmerjenost k spletni skupnosti in eleganci storitve *Google Earth* (ki je bila ravno tako razvita v navezi z ASU), ne bi upali staviti proti temu. Predvidevamo tudi, da bo Googlov *Second Life* posejan z virtualnimi oglaševalskimi sporočili.

SPET NEWTON?

Apple razvija miniaturen tablični računalnik, ki bo temeljil na operacijskem sistemu OS X, ki je bil ustvarjen za iPod Touch in iPhone. To bo Applov drugi juriš v svet tabličnih računalnikov. Prvič so se na ta trg podali z modelom Apple Newton – grdo, kockasto napravo, ki sploh ni bila popularna. Nov tablični računalnik bo verjetno malenkost večji od iPhonea.

AVTOMOBILI BREZ ŠOFERJA

Računalniška tehnologija bo omogočila prihodnost brez avtomobilskih nesreč

Mislite, da so avtomobili, ki znajo sami vrteti volan, neka oddaljena eksperimentalna zadeva? Pomislite znova. Pri General Motors so za evropsko tržišče že napovedali avtomobil, ki se bo usmerjal samodejno. Kupili ga boste lahko že naslednje leto.

Predelan sistem Opel Vectre, Traffic Assist, uporablja laserje, video kamere in precej računalniške moči za prepoznavanje prometnih znakov, oznak na cesti in ovinkov ter za nadzor avtomobila, zagotavljanje varnega položaja na cesti in manevriranje okoli ostalih udeležencev v prometu – vse to pri hitrostih do 100km/h. Čeprav bo Vectra sposobna šofirati sama sebe, temelji na sistemu elektronskega nadzora "drive-by-wire", ki sprejema ukaze tudi od voznika, tako da lahko ta kadarkoli prevzame nadzor. Sistem bo do konca desetletja na voljo tudi v ostalih modelih, sčasoma pa bo postal standardna oprema v vseh avtomobilih, razen v najcenejših modelih.

Vectra je zadnji v seriji pametnih avtomobilov, ki imajo v svojo elektroniko in nadzorne sisteme integrirano tehnologijo osebnih računalnikov. Lexus LS460 že zdaj ponuja možnost samodejnega parkiranja in sistema nadzora varnosti, ki zbira podatke iz kamer in merilcev razdalje, da bi ocenil varnostna tveganja in spremenil nastavitve naslonjal za glavo in sedišč, če je trk neizogiben.

V projektu, ki ga opravljajo Sandia National Laboratories v ZDA, raziskujejo povezave med reakcijami voznika in zunanjimi ovirami, pri čemer želijo razviti model umetne inteligence, ki bo znal pravilno uporabljati različne načine vožnje – vožnja po avtocesti, menjava voznega pasu ali odziv na nenadno grožnjo – in samodejno spremeniti sisteme avtomobila, da bi najbolj povečal pozornost voznika in zmanjšal možnost trka.

Zgoraj Lexus LS460 bi manj pogosto povozil sosedovega hišnega ljubljenčka, kot ste to do sedaj storili vi.

Še malo dlje v prihodnosti želijo proizvajalci ustvariti pameten prometni sistem, ki bo znal samodejno preusmerjati promet in tako zmanjšati zastoje na cesti. Govora je tudi o povezavah s sistemom GPS, s pomočjo katerega bi vas avtomobil pripeljal do prostega parkirnega mesta pred veleblagovnico. ¤ PCF

NOVA PREOBLEKA ZA PS3

Sony je objavil podrobnosti o novem modelu PS3 z zelo privlačno ceno za takšen kos tehnologije

Novi PS3 je opremljen s trdim diskom 40GB, stane pa samo 399€. Predstavitev nove enote PS3 je bila načrtovana s pomočjo povratnih informacij obstoječih lastnikov PS3, kot tudi z raziskavo potencialnih novih lastnikov PS3.

Novi model vsebuje dva priključka USB 2.0 namesto štirih in nima več čitalnika pomnilniških kartic. Novi model tudi ni več združljiv z igrami za PlayStation 2, kar je odsev zmanjšanega zanimanja za to funkcijo med novejšimi lastniki PS3, kot tudi povečane ponudbe naslovov za PS3 (skupno 65 naslovov na voljo v božičnem času). Kot pri 60GB izvedbi PS3, ima tudi novi PS3 možnost nadgradnje strojno-programske opreme, ki omogoča dodajanje novih funkcij sistema v prihodnosti. Na primer, nova nadgradnja omogoča pretvorbo predvajanja DVD-jev na ločljivost 1080p.

Obstoječi paket Starter Pack, ki vsebuje PS3 s trdim diskom 60GB, široko podporo za nazaj, dodatni brezžični upravljalnik SixAxis in dve igri, bo znižan na 499€. 60GB model bo v prodaji, dokler ne poidejo zaloge, in predstavlja izjemno ponudbo za ljubitelje iger, ki želijo napredovati v visoko ločljive zmožnosti PS3.

"Predstavitev novega PS3 je rezultat raziskave o potrebnih in zaželenih razvedrilnih funkcijah med lastniki PS3 naslednje generacije," pravi David Reeves, predsednik Sony Computer Entertainment Europe. "Omogočilo nam je, da ponudimo skrajno napreden, a dosegljiv visoko-ločljivostni sistem za igranje in razvedrilo, konfiguriran za potrebe naslednje generacije evropskih lastnikov PS3. PS3 je bil vedno izbran med zahtevnimi ljubitelji iger in razvedrila, novi PS3 pa je še enkrat bolj popoln visoko-ločljivostni razvedrilni sistem." ¤ PCF

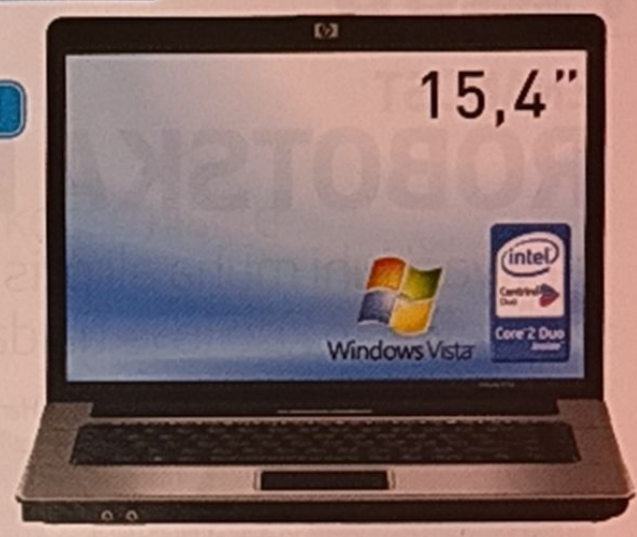
PHILIPS

Spletna kamera
Philips SPC500
Komunicirajte preko spleta s izjemno modno, tanko VGA spletno kamero. 30 slik na sekundo. Vrtljiva glava za 360°. Primerna za LCD zaslon ali prenosnik. Vgrajen mikrofon.

21,99 € 5.270 SIT

hp invent

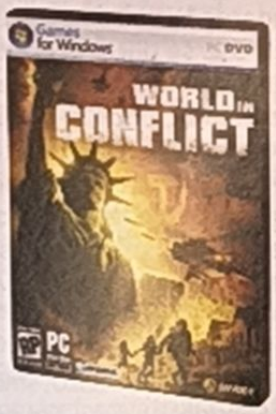
Core2 Duo 2,0 GHz
2 GB ram
160 GB hdd



Notesnik
HP 6720s gr817
Procesor Intel Core2 Duo T7250 2,0 GHz, pomnilnik 2 GB DDR2, trdi disk 160 GB sata, Lightscribe DL DVD±RW zapisovalnik, LCD zaslon 15,4", ločljivost 1280x800, int. gr. kartica Intel GMA X3100 do 384 MB, Wlan 248 Mbit, Bluetooth, čitalec kartic. Windows Vista Home Basic Slo. Garancija 1 leto.

949,00 € 227.418 SIT

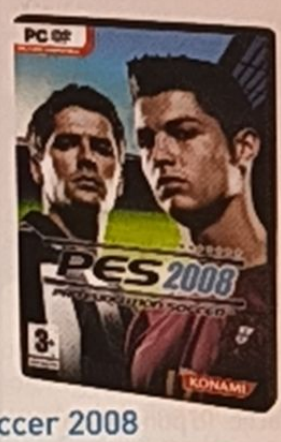
PC DVD-ROM



PC igra
World in Conflict

45,99 € 11.021 SIT

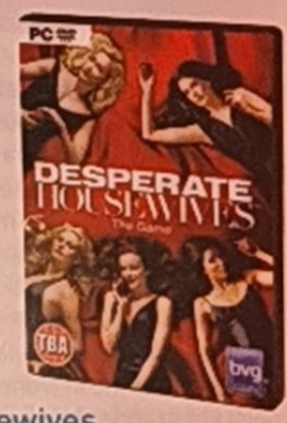
PC DVD-ROM



PC igra
Pro Evolution Soccer 2008

39,99 € 9.583 SIT

PC DVD-ROM



PC igra
Desperate Housewives

19,99 € 4.790 SIT

PC plus

Core2 Duo 2,33 GHz
320 GB hdd
2 GB ram

Računalniški komplet
PC Plus Strike
Procesor Intel Core2 Duo E6550 2,33 GHz, pomnilnik 2 GB DDR2, trdi disk 320 GB sata2, DL DVD±RW zapisovalnik, gr. kartica Nvidia GF8600GTS 256 MB. Garancija 1 leto.
22" široki LCD zaslon LG L222WS
Ločljivost 1680x1050. Odzivni čas 5 ms, kontrast 1000:1, D-Sub priključek.
Večnamenski barvni tiskalnik HP F380.

899,00 € 215.436 SIT

NVIDIA GeForce

intel Core 2 Duo inside

BIG BANG

VEDNO NEKAJ NOVEGA
WWW.BIGBANG.SI

Bofex d.o.o. - skupina Merkur, Ljubljana. Ponudba velja od 1. 11. 2007 do prodaje zalog. Vse cene so v € in vsebujejo DDV. Tiskarske napake niso izključene. Cene v SIT so preračunane po tečaju zamenjave 1€ = 239,64 SIT.

Vklop

ZNANOST

ROBOTSKA MUHA

Je v vaši juhi muha ali prisluškovalna naprava? In kdo jo je tja dal?

Raziskovalci s Harvarda so razkrili svojo zadnjo mojstrovino: robotsko muho naravne velikosti, ki lahko sama vzleti in leti kot prava stvar. Princip iskanja inženirskih oblikovalskih zamisli v naravi – imenuje se biomimetika – se je izkazal še posebej uporabnega pri snovanju robotov, saj je dobra stara mati narava že iznašla najboljše rešitve za veliko težav. Da bi ustvarili miniaturnega letalca so si na Harvardu morali pogledati le navadno muho in sistem njenega vzleta. Še več – ugotovili so, da če želiš ustvariti nekaj tako majhnega, kar bo letelo, potem je mahanje s krili pravzaprav odlična ideja.

Večja težava je bila sestaviti tako majhno napravo iz materialov, ki so inženirjem na voljo. Tukaj je morala ekipa s Harvarda zares napeti svoje nadpovprečne možgane. Na koncu so svoj miniaturni leteči strojček zgradili iz karbonskih vlaken, ki so jih ukrojili s pomočjo natančnih laserjev. Sestavne dele so zlepili s pomočjo majhnega koščka polimera in tako dobili vse, kar so potrebovali za močnega, a maaaalega robota. Ne le, da so s tem postopkom dobili dovolj kvalitetne in trdne dele – proces izdelave z laserji je bil tudi znatno cenejši kot standardni elektro-mehanični procesi miniaturizacije. To pomeni, da vas roj takšnih muh ne bi pahnil v bankrot.

Uporabnost tako majhne naprave je seveda velika, najbolj očitna prednost pa je njena nevidnost. Večina ljudi bi stežka ločila robotske od navadne muhe, kar pomeni, da bi se odlično obnesel na bojnih poljih in v vohunskih vlogah. A če gre sklepati po mlajši zgodovini robotike, bomo najprej to tehnologijo videli v kakšni igrači. Vseeno pa je zelo blizu dan, ko bodo vohuni res samo muhe na steni. Več boste izvedeli na robotics.eecs.berkeley.edu. ¤ PCF

NAGRADI ZA PROJECTIONDESIGN

Podjetje je prejelo prestižni nagradi "AV podjetje leta 2007" in "AV proizvajalec leta 2007"

Začetek oktobra je v Londonu potekala podelitev prestižnih nagrad s področja razvoja in proizvodnje avdio/video tehnologije AV Awards 2007. Na podelitvi, ki velja za eno najpomembnejših na svetu z omenjenega področja, je kar dve nagradi prejel norveški proizvajalec vrhunskih projektorjev.

ProjectionDesign izdeluje vrhunske projektorje DLP že od leta 2001. To Norveško podjetje je specializirano za oblikovanje ter izdelavo projektorjev najvišjega kakovostnega razreda, ki jih uporabljajo predvsem kupci za najzahtevnejše predstavitve ter simulacije, kot je npr. predstavitev slik v medicini, 3D projekcije, projekcije visoko-kontrastnih načrtov ali predvajanje oglasnih filmov na mestnih panojih.

Njihove projektorje odlikujejo predvsem visoke osnovne ločljivosti, odlična kontrastna razmerja ter zelo dobre svetilnosti. Vsebujejo najnaprednejše tehnologije s področja, med katere sodita predvsem tehnologiji DarkChip in BrilliantColor. Vrhunskost projektorjev pa tudi tu še ni končana – podjetje ponuja različne opcije barvnih koles, vertikalni premik slike, sistem dveh žarnic zamenljivih med delovanjem, predvsem pa navdušuje zmožnost delovanja projektorjev neprekinjeno kar 24 ur na dan.

Prodajni zastopnik projektorjev ProjectionDesign v Sloveniji je podjetje Lestra d.o.o. – Center projekcije iz Trzina (*www.lestra.si*). ¤ PCF

Harvey Norman

DRUG FORMAT

Prestopite z nami za trenutek na drugo stran in poglejte, kaj se dogaja v svetu konzol

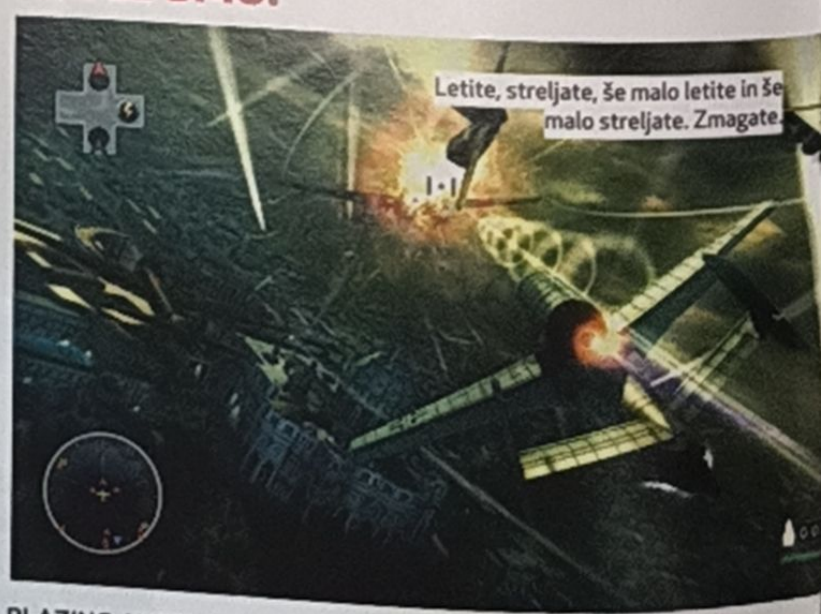
Vsake toliko nas zgrabi nostalgija najbolj pristne oblike. S kolegi občepimo na tleh dnevne sobe, utrujeni od nekajurne igričarske seanse, vsak v desnici greje svojo pločevinko piva. "Stari, se spomniš, koliko smo včasih preigrali *Sensible Soccer*?" "Ja, dobri stari časi, ko ni bilo treba nameščati gonilnikov. V bistvu ni bilo treba namestiti niti igre." "Se spomni kdo prvega *Dooma* in legendarne kode za nesmrtnost, IDDQD?" Mimogrede komu spomin zdrsne še dlje v preteklost, v čas preprostih strelskih iger, kjer ste pilotriali vesoljsko ladjo in sestrelili vse, kar se je pojavilo na zaslonu. *Space Invaders*, *R-Type* in *Defender* so naslovi, okoli katerih se vleče debata.

Danes v igrah včasih kar malo pogrešamo to preprostost. Prav sedlo bi kak dan igrati igro brez globoke zgodbe, brez množice super krasnih mega trikov, ki samo povečajo število tipk/gumbov, s katerimi je potrebno ukazovati glavnemu akterju. Včasih bi sedlo celo vtipkati kakšno skrivno kodo za nesmrtnost in brez strahu pred napisom "Game over" razstreliti vsak piksel, ki bi si nas drznil pogledati postrani.

V skladu z rekom "mi o volku, volk na mizo", smo ta mesec dobili v roke *Blazing Angels 2: Secret Missions of WWII*. Kot prvo nam za igranje ni bilo treba namestiti ničesar, razen naše lene zadnjice v naslonjač. Kot drugo smo dobili zraven igre kartonček z goljufijami, s katerimi smo lahko odklenili nekaj dodatnih bonbončkov. In kot tretje, dremanju so se izognili le tisti deli možganov, ki so zadolženi za orientacijo, zganjanje nasilja in preklinjanje. Slastno! Ker smo se kljub nerganju o krasnih starih časih do danes razvadili bolj, kot si upamo priznati, igra h klasični zmagovalni formuli dodaja še krasno grafiko.

In zakaj smo se izognili daljšemu predstavljanju tokratne igre? Ker slika o *Blazing Angels 2* pove čisto vse. Ja, natanko takšna je, kot si jo predstavljate, ko pogledate na sliko. Razen, če ste eden tistih, ki na vsaki sliki vidijo golo žensko. ¤ PCF

IGRALI SMO:



BLAZING ANGELS 2: SECRET MISSIONS OF WWII – 80
DEMO VERZIJA GUITAR HERO III – NORO!

Konzolo Xbox 360 je posodilo podjetje Harvey Norman, kjer lahko konzolo tudi kupite (www.harveynorman.si).

Harvey Norman

METAPODATKI IZDAJAJO

Bodite pazljivi. Vaše fotografije lahko razkrivajo več, kot si mislite

Kriminalisti danes že uporabljajo digitalni prstni odtis na fotografijah, posnetih z mobilnim telefonom ali digitalnim fotoaparatom, da bi z njim izsledili in seveda tudi aretirali osebke, ki kršijo zakone o avtorskih pravicah. Slike, ki ste jih nazadnje naložili v svojo zbirko na Flickr, skoraj gotovo vsebujejo tudi metapodatke o vašem fotoaparatu ali telefonu, ki lahko kriminaliste pripeljejo do vaših vrat.

Nek Avstralec ni mogel skriti svoje identitete, ko je s telefonom v kinodvorani posnel nov film o Simpsonih in ga naložil na spletno stran za izmenjavo piratskih datotek. Metapodatki v datoteki filma so vsebovali serijsko številko njegovega mobilnega telefona, in ker je registriral telefon pri proizvajalcu, ga je roka zakona z lahkoto potrepljala po ramenu.

V sliko zapisani podatki ExIF (Exchangeable File Image Format), ki so kriminalistom pomagali odkriti pirata, lahko vsebujejo veliko podatkov o fotoaparatu ali telefonu, s katerim je bil posnetek narejen. Obstaja zelo priročno orodje,

ExifTool (www.sno.phy.queensu.ca/~phil/exiftool), ki prikaže metapodatke, shranjene v vaše digitalne fotografije. Tudi Googlova *Picasa* (http://picasa.google.com) zna prikazati metapodatke ExIF.

Za večino uporabnikov so metapodatki, ki jih vsebujejo njihove slike in dokumenti, popolnoma brez vrednosti, a v kombinaciji z bazo podatkov registriranih uporabnikov digitalnega fotoaparata lahko postanejo močno orožje v boju proti kršiteljem avtorskih pravic. "Teoretično lahko odkrijemo, v kateri državi je bil fotoaparat prodan, nato pa lahko preverimo vse podatke o garanciji in zapiske servisnih centrov o fotoaparatu v tej državi. Metoda sicer zahteva precej dela, vendar obstaja velika verjetnost, da bi storilca ali storilko na koncu našli," je povedal Vic Solomon, Canonov izvedenec za sledenje metapodatkom.

Za zaščito vaše zasebnosti pri uporabi omrežij namenjenih druženju zato vedno preverite metapodatke ExIF, ki so zapisani v slike, preden jih naložite na splet. Uporabite lahko tudi preprosto orodje *Opanda IexIF* (www.opanda.com/en/iexif). Brisanje vseh osebnih podatkov iz slike je dobra ideja, ravno tako pa premislite dvakrat, preden registrirate svoj izdelek pri proizvajalcu, če vas histerično skrbi zasebnost. ¤ PCF

CENTER PROJEKCIJE
najboljša izbira projektorjev v Sloveniji

"Za konec leta vas čakajo popusti"

BrilliantColor™
Nova BrilliantColor™ tehnologija iz podjetja Texas Instruments omogoča boljši izkoristek svetlobe, ki jo oddaja žarnica in izboljša reprodukcijo barv. Slika je zaradi BrilliantColor™ tehnologije enostavno popolna.

EP761

Optoma

NOVI PROJEKTORJI V PONUDBI!
Novi projektorji so majhni a izredno zmogljivi saj uporabljajo najnovejše tehnologije s področja projekcije (BrilliantColor™, večsegmentna barvna kolesa, DLP tehnologija)

www.centerprojekcije.si tel.: 01 563 60 62

InFocus TAXAN projectiondesign Optoma NEC SANYO TOSHIBA HITACHI CASIO

Vklop

Binary Clock

Do solz smo že naveličani zmožnosti, da z zasukom glave v pravo smer v trenutku izvemo, koliko je ura. Kar vsi mi potrebujemo, je binarna ura, pri kateri je v natančen čas treba pretvoriti položaj utripajočih lučk.
45€ www.gadgets.co.uk

Pretvornik 12V-240V za avto

Če vas s stališča mehaničnih sposobnosti ni dovolj v hlačah, da bi računalnik vgradili v svoj avtomobil, potem ga vsaj postavite na zadnji sedež. Ta pretvornik vam omogoča, da nanj priklopite tudi kak gospodinjski aparat. Bi kdo ohlajeno pivo? Pri nakupu bodite pazljivi, da boste vzeli primernega za slovenski trg, kjer imajo vtičnice samo dve luknji.
60€ www.amazon.com

EzVision Video

Za tiste ekskluzivne zabave, kjer je nadvse primerno, da ste videti kot Geordi La Forge – ali za tiste, kjer bi raje sedeli v kotu in gledali kak dober film – so ta očala fantastična izbira. Z nekaj malega igračkanja bi lahko tudi svojo igričarsko izkušnjo dvignili kakšno stopničko više...
22€ www.iwantoneofthose.com

Digital Photoframe Keyring

Večina okvirjev za digitalne fotografije nas doslej niti najmanj ni navdušila, a ti majceni koščki elektronike so preveč prisrčni, da bi jih ignorirali. Na njih spravite okoli 30 fotografij z možnostjo samodejne ali ročno nastavljene projekcije. Krasna reč.
70€ www.iwantoneofthose.com

Kič

Veste, da ga želite

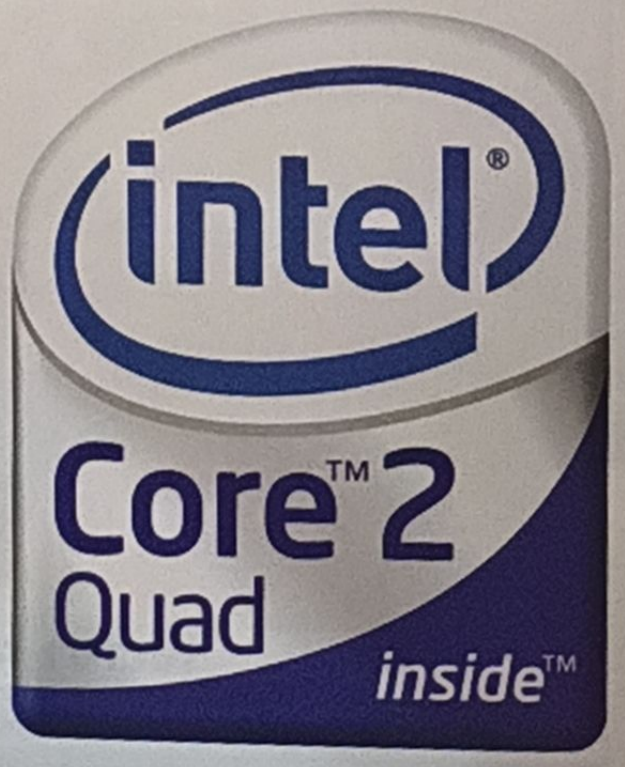
ANALIZA

PENTIUM SE VRAČA

Intelu ni nerodno od časa do časa presenetiti svoje publike, še posebej takrat, ko se ta ravno navadi na njegove trenutne kaprice. Eno od teh presenečenj je, da bo ponovno uvedel oznako Pentium, ko bo šel na začetku leta 2008 skozi fazo preimenovanj svojih čipov. Čudi nas, da ni poskusil oživeti veselih časov procesorja 486DX, ki je bil čudovit kos silicija, tako lep, tako pripravljen na navijanje.. *[Dobro, naj že nekdo najde Gregorjeve tablete! – Aljoša].*

Zakaj bi se Intel odločil za ime Pentium, ki je bil, tega ne pozabimo, čip s precej burno zgodovino? Baje bi s tem radi odpravili vso zmedo, ki je nastala s prihodom trenutne serije procesorjev. Seriji procesorjev Intel Pentium Dual-Core in Intel Pentium D bosta sedaj na primer poznani pod skupnim imenom Intel Pentium, razlika v imenih pa bo zgolj v številki za nazivom serije. Krasno. Upamo, da s tem zlobni prodajalci ne bodo dobili v roke novega peska, ki ga bodo metali v oči nepoučenim kupcem.

Novo poimenovanje se bo dotaknilo tudi igričarskih procesorjev: procesorji Core 2 Duo, Core 2 Quad in Core 2 se bodo znašli v isti seriji z imenom Intel Core 2. Ja, iz samega imena ne boste več dobili informacije, koliko jeder ima procesor. Verjetno so se pri Intelu za to odločili, ker je večje število jeder dandanes že čisto običajno, vseeno pa je morda malce hitro, da nehajo mahati z zastavo, ki jim je prinesla zmago. No, vsaj Core 2 Extreme bo ostal to, kar je. ¤ PCF



Za šankom

Activision v Sloveniji

VideoToP predstavil Activisionova božična darila za vse nadebudne igričarje

Predstavniki Activisiona so v sodelovanju s svojim slovenskim zastopnikom, VideoToP-om, v ljubljanskem Koloseju predstavili svoje načrte za bližnjo prihodnost. Ta prihodnost pa bo več kot svetla, še posebej za zagrizene igričarje, saj jih namerava Activision v zelo kratkem času obdariti s kupico velikih naslovov.

Brž kone največji med njimi in tudi najteže pričakovan je četrti del izjemno uspešne serije *Call of Duty* z vzdevkom *Modern Warfare*, ki vas bo v svoji četrti izvedbi posadil za povsem moderno orožje in pred zelo moderne nasprotnike. Prav tako vroč naslov bo naslednji v seriji *Tony Hawks Proving Grounds*, kjer boste prvikrat imeli možnost določanja svojega stila igranja in se v skladu s svojimi željami tudi razvijali, s svojimi uspešno izvedenimi vragolijami pa se boste lahko postavljali tudi prek interneta. Naslednji naslov je tretji del v seriji *Guitar Hero*, v katerem boste zgrabili svojo plastično kitaro in se pomerili z velikimi kitarskimi virtuozi. Nadaljevanje se ponaša še z večjim številom originalnih oziroma avtorskih skladb, ki jih boste lahko izvajali ali pa vsaj poskušali izvesti. Za ljubitelje iger po znanih filmih prihajajo *Spider-Man 3 The Game* in nekoliko drugačni *Spider-Man: Friend or Foe*, v katerem boste morali svoje sovražnike premagati, da bodo ti potem sodelovali z vami, in *Bee Movie Game*, v katerem boste na letalski sprehod peljali zvedavo čebelo. Za vse tiste, ki imate radi uničevalsko zabavo, Activision pripravlja še eno igro po filmski licenci – *Transformers The Game*, v kateri se boste lahko znesli nad marsikom in marsičim. Activision nam je tudi omogočil, da smo lahko igre preizkusili, in treba je reči, da je od vseh igralnih pripomočkov, ki so bili na voljo, največje zanimanje doživela prav uboga kitara, katero smo prav z veseljem mrcvarili. ¤ PCF

Vročičen boj z akordi. Če kronično fušate, vas čaka glasen "buuu" in predčasen odhod z odra.

NOVIČKE

TELEKOM PREVZEL ALBANSKI AOL SP

Telekom Slovenije je podpisal pogodbo o nakupu tričetrtinskega deleža podjetja AOL SP (Albanian Online Service Provider), s čimer je Albanija postala že šesta država, v kateri Telekom Slovenije opravlja svoje (vsaj upamo) čedne posle. AOL SP je zasebna družba s sedežem v Tirani in je eden vodilnih alternativnih ponudnikov internetnih in komunikacijskih storitev v Albaniji. Z nakupom je Telekom pridobil dostop do perspektivnega trga, ki je še na samem začetku razvoja. Družba AOL SP namerava v prihodnjih letih v infrastrukturo in razvoj novih storitev vložiti od 18 do 20 milijonov evrov..

DEUTSCHE TELEKOM SE ZANIMA ZA NAŠEGA

Po ekspanziji slovenskega Telekoma, ki si je v zadnjem času nabral kar nekaj deležev podjetij v tujini, se podobna usoda obeta tudi njemu, saj je finančni direktor nemškega Telekoma za časopis Frankfurter Allgemeine izjavil, da podjetje zelo zanimajo novi prevzemi v ZDA in Evropi. Deutsche Telekom se je nedavno že polastil podjetja Orange Netherlands in ameriškega operaterja SunCom, zdaj pa se prek svoje hrvaške in madžarske podružnice pripravlja tudi na nakup 49,13-odstotnega deleža Telekoma Slovenije. No ja, vsaj pri izbiri ciljnega ponudnika telekomunikacijskih storitev za prevzem v Sloveniji niso imeli prevelike dileme.

RECIKLAŽA KARTUŠ ODSLEJ TUDI V SLOVENIJI

Družba Cartridge World, sicer ena vodilnih svetovnih igralk na področju obnavljanja tonerjev in kartuš, je vstopila tudi v Slovenijo, kjer pa se namerava razmnožiti preko vseh meja, saj kani v zelo kratkem času odpreti kar deset novih franšiznih trgovin. Franšiza v osnovi ponuja polnjenje odsluženih kartuš. In zakaj? Ker pri tem cena kartuše pade tudi do 50 odstotkov, prav tako pa s polnjenjem v smeti ne boste odvrgli plastičnega spominka, ki se ga bodo zanamci lahko spominjali še okoli pol tisočletja, preden se bo ta razgradil. Trgovine se boste lahko najprej razveselili vsi iz okolice Maribora, zelo kmalu pa tudi vsi iz večjih mest. Da zadeva v svetu zelo dobro uspeva, priča tudi dejstvo, da se lahko veriga trgovin pohvali z več kot 1.500 člani po vsem svetu.

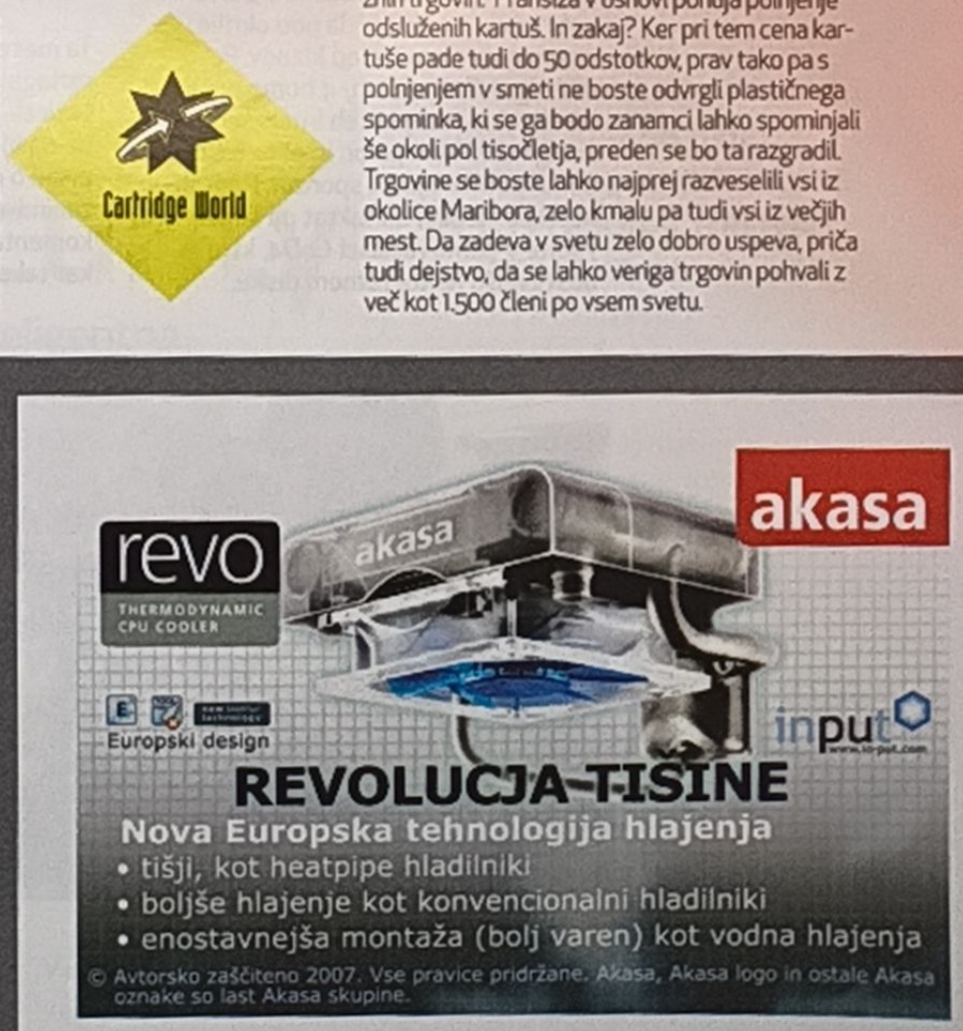
Internet v Evropi

Evropa je razdeljena glede hitrosti širokopasovnega interneta

Čeprav so nekatere evropske države po razširjenosti in naprednosti širokopasovnih povezav v samem svetovnem vrhu, pa nekaterim pripadnicam stare celine ne gre tako dobro.

Tako se je glasilo nedavno opažanje Evropske komisije, ki je na koncu svoje študije v okviru programa informacijskega opismenjevanja i2010, izpostavila izrazit razkorak med najboljšimi in najslabšimi, ki se proti vsem pravilom modernih trgov povečuje, saj bi morali ravno v državah, ki se s širokopasovnimi povezavami šele bolje spoznavajo, opažati najbolj drveč napredek.

Vendar pa se te države spopadajo s hudim pomanjkanjem konkurence in šibko regulacijo trga, medtem ko razlika med njimi in razvitejšimi državami pospešeno raste. Po podatkih Evropske komisije se je med vsemi 27 državami v primerjavi najbolje odrezala Danska s 37, 2-odstotno pokritostjo prebivalstva s širokopasovnimi povezavami, najslabše pa Bolgarija, kjer si tovrsten dostop do interneta lasti zgolj 5, 7% prebivalstva. Slovenija se je z dobrimi 15 odstotki uvrstila v sredino seznama. V 27 državah članicah je bilo v začetku julija več kot 90 milijonov širokopasovnih linij, kar je 20 milijonov več kot istega meseca lani. DSL ostaja najbolj priljubljena vrsta povezave, saj si jo lasti nekaj več kot 70 milijonov Evropejcev, vendar ta rast počasi upada, medtem ko alternativne vrste povezave (FTTH, lokalne brezžične povezave ipd.) doživljajo vse hitrejšo rast. Poročilo Evropske komisije pa prinaša še eno izredno zanimivo vest – novi ponudniki na trgu menda več vlagajo v nadgradnjo svoje infrastrukture in ponudbe kot obstoječi ponudniki. ¤ PCF



Vaš Vklop

Vaša pisma, vaše slike, vaša stran

Pišite nam!

Člani uredniške ekipe bodo odgovorili na vaša pisma, pa še nagrado si lahko prislužite, če jih boste nasmejali.

pisma@pcformatslo.net

Sponzorirajte naš klan

Prispelo večkrat v letu 2007

Pozdravljeni, smo klan TaInTa, igramo igro ToInTo in smo pravi carji. Poglejte na našo spletno stran www.tainta.si in videli boste, da smo zelo aktivni in da tu in tam kakšen boj izgubimo celo z razliko manjšo od 20. Udeležili smo se brezštevilnih LAN partyjev v Sloveniji, kjer skoraj nikoli nismo izgubili proti čisto vsem. Skratka, radi bi, da postanete naš sponzor. Vse, kar bi potrebovali, je, da bi nam plačevali strežnik za igranje, naročali pizze na dom, ko imamo vojno, in mesečno vsakemu igralcu nakazali po 2.000€ in polovico te vsote še maskoti našega klana, plišasti kokoši Francki.
Vodja klana

To pismo je sicer izmišljeno, dobimo pa vsak mesec veliko pravih prošenj za sponzorstvo s strani res dobrih slovenskih klanov. Pri *PCFormatu* smo vedno podpirali LAN sceno v Sloveniji, zato smo se odločili, da pod okrilje vzamemo enega izmed klanov. Po izidu igre *Call of Duty 4* bomo organizirali tekmovanje vseh interesentov, zmagovalni klan pa bo imel to čast, da bomo postali njihov sponzor. Podrobnosti še sledijo, do takrat pa lahko vadite v demo različici *CoD4*, ki jo boste našli na tokratnem disku.

Jezikave zadeve

Prispelo 10. oktobra 2007

Že dolgo časa pišete o *Firefoxu* in že pred časom ste me prepričali, da sem ga začel uporabljati. Po mojem mnenju je njegova največja prednost pred *Internet Explorerjem* brskanje po več straneh v enem oknu, z jezički. Microsoft se je iz tega seveda nekaj naučil in novi *Internet Explorer* opremil z isto možnostjo, a mislim, da pri tem zamujajo priložnost. Obstaja namreč še vrsta programov, ki bi ogromno pridobili z jezički.

Zakaj na primer ni mogoče brskati po mapah in datotekah v jezičkih, ali odpirati več dokumentov v enem *Wordovem* oknu? Tudi *Live Messenger* bi bil bolj uporaben, če bi lahko okna za klepet odpiral v enem samem oknu. Zakaj moramo vedno čakati, da se nekdo drug spomni kakšne funkcionalne finte, namesto da bi Microsoft že samoiniciativno naredil kaj takšnega?
Robi

Ta mesec smo iz nekega čudnega razloga dobili kar nekaj komentarjev bralcev prav na Microsoftove izdelke, ne da bi v zadnji številki sploh kaj pisali o njih, kar se nam zdi prav zanimivo. Da bi preprečili poplavo komentarjev na to pismo, pa moramo kar takoj povedati, da je *Opera* že davno pred *Firefoxom* podpirala brskanje v jezičkih, *Total Commander* pa isto že leta omogoča za brskanje po mapah.

Očitno pa tovrstna oblikovna zasnova programov preprosto ni v Microsoftovem stilu. Je pa v Windows kar nekaj aplikacij, ki se poslužujejo jezičkov – samo pobrskaj po nadzorni plošči, pa jih boš našel en kup. Kot si že sam povedal, obstajajo tudi programi drugih proizvajalcev, ki jezičke s pridom izkoriščajo. Če te mika takšno klepetanje prek interneta, preizkusi *Pidgin* (www.pidgin.im).

Kdo je tu kriv?

Prispelo 5. oktobra 2007

Že skoraj leto dni je minilo od izida Viste, ki ni nek zakotni operacijski sistem, kot na primer Linux ali Mac OS, temveč je očitno namenjena, da bi postala privzeti operacijski sistem prihodnosti za PC-je. V zadnjih šestih mesecih so skoraj vsi novi notesniki že opremljeni z Visto, kar nekaj je tudi namiznih računalnikov, pa tudi veliko uporabnikov se je že odločilo za nadgradnjo.

Sam imam Visto nameščeno že kar nekaj časa in sem pošteno razočaran, da še vedno obstaja kar nekaj proizvajalcev strojne opreme in ponudnikov storitev, ki se še sploh niso zganili, da bi svoje programje priredili za novi sistem. Med primeri so na primer programska oprema za moj Palm (še vedno je v beta fazi in ne deluje pravilno), *RealPlayer*, DivX... seznam je precej dolg. Po skoraj letu dni obstoja operacijskega sistema izgovor "kriv je Microsoft" ni več veljaven. Dajmo, proizvajalci, to je vaša prihodnost, ki jo boste zaigrali z odtujevanjem uporabnikov!
Blaž

Se popolnoma strinjamo, pri tem pa ne smemo pozabiti še na obraten problem. Pomanjkanje podpore tudi zavira širjenje Viste, ki je odličen operacijski sistem in pošten korak naprej v primerjavi z Windows XP.

PISMO MESECA

Rezalnik!

Prispelo **1. oktobra**

Vem, da je Windows Vienna še vedno v zelo zgodnji fazi razvoja in da bi nas Microsoft rad prepričal, da je Vista najboljši sistem pod soncem. V zadnjih mesecih pa vse pogosteje poslušam grozljive zgodbe o krajah identitete in prevarah ter o tem, kako pogosto se takšne stvari dogajajo. Pred kratkim smo imeli v našem kraju zbiranje kosovnih odpadkov, in na kupih smeti se je znašlo kar nekaj celih računalnikov, ki so jih lastniki vrgli tja, ne da bi uničili trde diske! Ko sem dva od njih vprašal, še sta se res znebila osebnih informacij, sta samo skomignila z rameni in rekla: "Kaj me briga, saj imam nov računalnik."

Potem pa se ljudje sprašujejo, kako se je lahko zgodilo, da je nekdo dobil njihove informacije, številke kreditnih kartic, bančne podatke ali prijavna gesla. Očitno predvidevajo, da se smeti nihče ne bo dotikal, kaj šele, da bi od tam odnesel njihove trde diske, a vsi dobro vemo, da ni tako.

Zato sem razmišljal, da bi lahko Microsoft v Vienno integriral aplikacijo za uničevanje podatkov. Namesto možnosti za navadno brisanje začasnih internetnih datotek iz *Internet Explorerja* bi lahko uporabnik izbral tudi možnost, da jih trajno uniči. Vem, da je najboljša rešitev poseben program, ki ga lahko uporabimo, preden se znebimo starega računalnika, a moj oče meni, da je edini pravi način za uničevanje podatkov ta, da uničiš trdi disk.

Matjaž

Fantje pri Microsoftu so mogoče res en cel ocean in kontinent stran, a dvomimo, da bodo kar tako ignorirali konstruktivne predloge uporabnikov, ki bi lahko doprinesli k večji varnosti (in posledično popularnosti) njihovega operacijskega sistema. Zakaj jim ne bi poslal tega predloga? Mogoče pa jim bo celo tako všeč, da bo s servisnim paketom vključen že v Visto. Poskusiti ni greh, pravijo. Če boš samo sedel in razglabljal o tem, kaj bi, če bi, se stanje nikoli ne bo spremenilo. Akcija, fant, akcija!

Ker pa radi vidimo konstruktivne ideje in ker so nam ljudje, ki razmišljajo še posebej všeč, smo odločili, da si tokratni dobitnik nagrade, ki jo podarja podjetje VideoToP.

PIŠITE IN ZADENITE

Pišite nam, saj si lahko za zabavno ali izvirno pismo prigrate lepo nagrado. Tokrat sta to igralni plošček Pro Shock Mini Wireless in igra *Rainbow Six: Vegas*, oboje pa poklanja podjetje VideoToP d.o.o.

Prihaja...

ESET

Smart Security

Nova, inteligentna, napredna zaščita PCja

INTEGRIRANE KOMPONENTE:
ESET NOD 32 **ANTIVIRUS**
ESET NOD 32 **ANTISPYWARE**
ESET **PERSONAL FIREWALL**
ESET **ANTISPAM**

Uporabljate računalnik za e-pošto in klepetanje? Ali za nakupe in plačevanje preko spleta? Kaj pa internetno bančništvo? Prenašate datoteke? Še kdo drug uporablja vaš računalnik? Morda vaši otroci? Imate shranjene podatke, ki jih ne bi želeli izgubiti? Morda celo zasebne stvari?

Če ste odgovorili pritrdilno, potem se najverjetneje že zanašate na kakšen varnostni paket. Obstaja jih cela vrsta.
A eden je drugačen.

Zna razmišljati.

Zahvaljujoč ThreatSense® tehnologiji ima sposobnost predvidevanja potencialnih nevarnosti, ne upočasnjuje vašega računalnika, njegova kakovost pa je bila dokazana na neodvisnih testiranjih.
Nič čudnega.

Je pameten.

varujemo vaš digitalni svet ESET

SI SPLET SI SPLET d.o.o., Dolenjska c. 138, Ljubljana, 01/428 94 05, www.sisplet.com

Kaj ste zamudili

So stvari, ki ne zastarajo!

Izkoristite enkratno priložnost in naročite revijo PCFormat in priložen film po znižani ceni. Pokličite že danes telefonsko številko 02 330 330 2 in na dom boste v najkrajšem času prejeli filmsko uspešnico in zvrhan koš računalniških nasvetov, delavnic, opisov strojne in programske opreme, daljših zabavnih in poučnih tem ter iger. Poleg filma boste na dvostranskem DVD-ju našli še kup uporabnih programov, demo različic iger, modov in popravkov.

PCF 65

V reviji
Ekstremno hlajenje / Tomb Raider: Anniversary / Vsemogočni Google / Bioshock / Supertest digitalnih fotoaparato

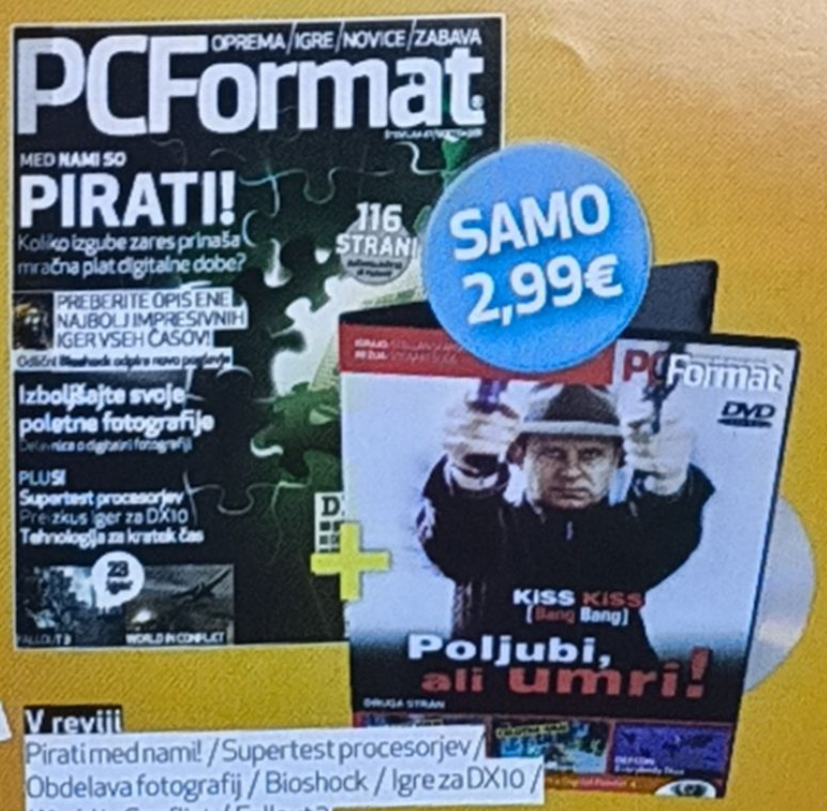
Na disku
film THE CROW

PCF 66

V reviji
Nanotehnologija / GRAW 2 / PC vs. konzole / Poročilo s sejma E3 / Shadowrun / Supertest grafičnih kartic

Na disku
film SCARY MOVIE 2

PCF 67



V reviji
Pirati med nami! / Supertest procesorjev / Obdelava fotografij / Bioshock / Igre za DX10 / World in Conflict / Fallout 3

Na disku
film POLJUBI ALI UMRI

PCF 68

V reviji
Linux vs. Vista / Supertest trdih diskov / Igre leta 2008 / Medal of Honor: Airborne / Knjige za 21. stoletje / Intervju: Clive Sinclair

Na disku
demo BIOSHOCK

Naročite se na PCFormat®

Prihranite 16% ali 20% pri naročilu na PCF!

Enoletna naročnina na PCFormat: 39,90€

18-mesečna naročnina na PCFormat: 57,50€

PCFormat vam prinaša

>> Vsak mesec DVD s celotnimi programi in najnovejšimi demo različicami iger in preizkusnimi programi.
>> Opise najnovejše strojne in programske opreme ter iger.
>> Poglobljene vodiče za modificiranje in boljši izkoristek PC-ja.
>> Novice, intervjuje iz sveta računalništva in obsežne teme.

Darilo naročnikom

Ob naročilu na *PCFormat* za eno leto ali ob podaljšanju naročnine za isto obdobje, boste kot darilo prejeli **brezplačen promocijski izvod** revije *FHM* ali *Digitalna kamera* in **BREZPLAČNO IGRO** oziroma **PROGRAM** po vaši izbiri*. Izbirate lahko med naslovi:

- Tom Clancy's Rainbow Six 3: Raven Shield Gold
- Heroes of Might & Magic

*Darilo, ki vam pripada, boste prejeli po plačilu celotnega zneska naročnine.

Pokličite nas zdaj

Pokličite še danes, da si zagotovite prejem naslednje številke

02 330 330 2

Naročila sprejemamo 24 ur na dan

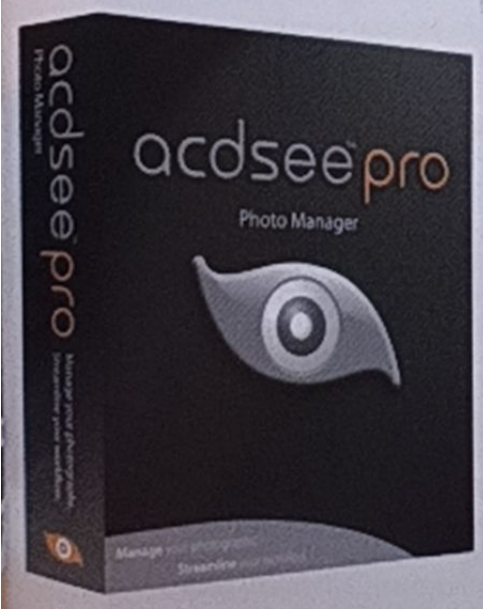
MODRA ŠTEVILKA

080 23 13

DARILO za naročnike

acdsee™

PCFormat skupaj s podjetjem ***EC. d.o.o.*** novim naročnikom podarja program ***ACDSee Pro 2***, izjemno orodjarno za vsakega fotografa. Program je še vedno v samem vrhu ponudbe programske opreme za organizacijo, ogled, urejanje, obdelavo in objavljanje slik.



Slika je simbolična!

- **Program samodejno uvozi, preimenuje in kategorizira vaše fotografije.**
- **Omogoča hiter in enostaven ogled vseh vaših fotografij.**
- **Omogoča hitro in enostavno katalogizacijo fotografij po različnih kriterijih.**
- **Vključuje napredna orodja za popravljanje in obdelavo slik.**
- **Omogoča izmenjavo slik prek e-pošte, spletnih galerij, diaprojekcij in tiska.**
- **Omogoča enostavno arhiviranje zbirke slik in sinhnonizacijo z izmenljivimi diski.**

EC d.o.o., Metelkova 11, 1000 Ljubljana, (01) 434 15 40

**Vsak naročnik lahko prejme samo eno od daril, omenjenih na tej strani. Število daril iz posebne ponudbe je omejeno.*

Milijardo milijardokrat HITREJE

Razvoj konvencionalnih računalnikov se upočasnjuje, novi zagon pa obljublja kvantno računalništvo. Ogledali smo si možnosti nove računalniške revolucije

Zakoni fizike bodo sčasoma postali nepremagljiva ovira za zmeraj manjše velikostne rede, ki so potrebni za razvoj hitrejših procesorjev. Ko se približujemo dimenzijam atoma, zakoni elektronike več ne delujejo, na njihovo mesto pa stopijo zakoni kvantne fizike.

Trend večanja števila jeder na čipu je danes zgolj ena izmed inženirskih rešitev za zagotavljanje večje zmogljivosti. Toda kvantna fizika ponuja neprimerno več. V prihodnosti se bodo konvencionalni sistemi umaknili računalnikom nepredstavljivih zmogljivosti. Kvantna fizika ponuja metodo enkripcije občutljivih podatkov, ki je popolnoma varna, in celo možnost teleportacije po vzoru *Star Treka*. Za zdaj pa si bomo ogledali, kaj si inženirji pod revolucijo kvantnega računalništva sploh predstavljajo.

Najprej opozorilo tistim bralcem, ki niso ravno strokovnjaki za obravnavano področje: kvantna fizika - fizika subatomskih delcev - je naravnost čudaška in tako zapletena, da je eden izmed njenih pionirjev, kvantni fizik Niels Bohr, nekoč pripomnil: "Vsakdo, ki ga kvantna fizika ni pretresla, je ni razumel."

Če želite razumeti, kako stvari delujejo v resnici, se raje kar pripravite - ne na veliki pok, temveč na veliki šok.

Subatomski delci se obnašajo tako radikalno drugače od našega razumevanja tega, kako naj bi se stvari obnašale, da vam ne bo nihče zameril, če se boste nagibali k trditvi, da je njihovo obnašanje nemogoče. Vendar pa med kvantnimi fiziki ni popolnoma nobenega dvoma, da se delci v subatomskem kraljestvu v resnici vedejo popolnoma nasprotno od pričakovanj. In ker bomo povedali

MIMO GREDE...

Konvencionalna enkripcija je varna iz čisto praktičnega razloga, saj je količina računske moči, potrebne za dekripcijo, zelo velika. Kvantna enkripcija je varna na teoretični stopnji, kar pomeni, da je ne bo nikoli mogel razbiti noben, še tako domiseln inženiring.

Teorija multiverzuma

Znanstveniki menijo, da kvantni računalniki delujejo v vzporednih vesoljih

Superpozicija je opisana kot stanje, v katerem je delec hkrati na dveh različnih mestih ali hkrati v dveh različnih stanjih. Toda na superpozicijo je mogoče gledati tudi z drugačnega zornega kota, ki postaja med kvantnimi fiziki zmeraj bolj priljubljen. Kot da stvari že ne bi bile dovolj čudaške na tej točki: ne, zdaj presegajo še vse preostale standarde bizarnega.

Danes se znanstveniki mučijo z izdelavo kvantnih računalnikov z zmogljivostjo nekaj kubitov, kot kaže, pa bodo te začetne težave sčasoma premagane in kvantni računalniki bodo začeli slediti podobni razvojni poti kot konvencionalni računalniki. Kakšen razvoj se nam obeta v nekaj letih? O tem lahko samo ugibamo, nič pa nam ne preprečuje, da se ne bi pozabavali z mislijo na vrhunsko 512-kubitno pošast. Število simultanih izračunov, ki bi jih bil zmožen izvajati tak računalnik, je 1, ki ji sledi 154 ničel. Zaradi tega so se znanstveniki pričeli spraševati, kako je kaj takega sploh mogoče, ali z drugimi besedami, kje bi se pravzaprav vse te računske operacije sploh izvajale. Ker je to število veliko večje od števila vseh osnovnih delcev v vesolju, so

Copyright NASA/STScI

V vsem vesolju preprosto ni dovolj materiala, da bi lahko razložil zmogljivost 512-kubitnega računalnika.

sklepali, da danes preprosto ni dovolj obstoječe "snovi" za izvedbo vseh teh izračunov in da je očitno potrebno razviti drugo teorijo superpozicije, ki se razlikuje od običajne teorije o "hkratnosti dveh stanj". In to konkretno razlikuje.

V teoriji vzporednih vesolj se namreč vesolja razdelijo vsakokrat, ko je v kvantnem kraljestvu udejanjena neka odločitev. V kvantni različici Youngovega eksperimenta bi v skladu s to teorijo foton potoval skozi eno režo v tem vesolju in skozi drugo v drugem vesolju. Na enak način bi tudi hipotetični 512-kubitni računalnik izvajal svoje operacije v neštetih milijardah vzporednih vesolj. In vi ste mislili, da je originalna definicija superpozicije tista, ki je čudaška!

kar nekaj reči, ki bodo v popolnem nasprotju z vašim zdravorazumskim pogledom na svet, vas že vnaprej prosimo, da nam kar verjamete, da se ti miniaturni delci dejansko obnašajo na opisane načine.

Čudne in čudovite lastnosti

Verjetno se iz šolskih dni spomnite poskusa, ki ste ga izvedli pri pouku fizike, v katerem ste v zatemnjeni učilnici projicirali monokromatsko svetlobo (svetlobo samo ene valovne dolžine) na zaslon skozi pregrado, v katero ste zarezali dve ozki pokončni reži. Vzorec na zaslonu je sestavljen iz izmenjujočih se svetlih in temnih pasov. Imenujejo se Youngovi pasovi, po znanstveniku, ki je prvi izvedel ta eksperiment. Nastanejo, ker svetloba, ki prehaja skozi eno režo, interferira s svetlobo, ki prehaja skozi drugo režo, tako konstruktivno, ko sta oba svetlobna vala v isti fazi, kot destruktivno, kadar nista v isti fazi. Eksperiment dokazuje, da je svetloba valovna funkcija.

Svetlobo pa je mogoče opisati tudi kot kvantni fenomen, kar pomeni, da jo sestavljajo delci, ki jih imenujemo fotoni. Izkaže se, da se stvari, ki smo si jih najprej predstavljali kot delce (na primer elektrone), lahko obnašajo tudi kot valovanje. In že smo pri različici Youngovega eksperimenta, ki ga je leta 1989 izvedel Akira Tonomura pri Hitachiju, in v katerem je proti režam usmerjal posamezne elektrone. Razumno bi bilo pričakovati, da na zaslonu ne bi bilo nobenega vzorca pasov; če zaslon zadene naenkrat en sam elektron, potem ni interference z drugim elektronom - toda Youngovi pasovi se še zmeraj prikažejo. Neverjeten zaključek, ki iz tega sledi in za katerega kvantni fiziki vedo že desetletja (čeprav teretično), je, da potuje vsak elektron skozi obe reži istočasno. To pa ne velja samo za elektrone in reže. Kadarkoli je v subatomskem svetu možna odločitev, ima ta odločitev istočasno oba možna izida. Znanstveniki temu pojavu, ki je obenem tudi temelj kvantnega računalništva, pravijo superpozicija.

Vendar pozor - stvari postanejo še veliko bolj čudaške. Da bi ugotovili, kaj se pravzaprav dogaja v prirejenem Youngovem eksperimentu, so znanstveniki zraven rež postavili detektor, ki naj bi zaznal, skozi katero izmed obeh rež je potoval vsaki elektron. Zgodili sta se dve stvari: prvič je vsaki elektron potoval skozi eno samo izmed obeh rež, in drugič so izginili izmenjujoči se svetli in temni pasovi. Stanja superpozicije tako ni mogoče opazovati, saj samo dejanje opazovanja povzroči kolaps superpozicije, kar pomeni, da je rezultat naključna izbira samo ene izmed obeh možnosti. Temu pojavu pravimo dekoherenca.

Preden pa se lotimo tistega, kar nas zanima, torej kakšen pomen ima vse to za računalništvo, si moramo ogledati še en nenavadni kvantni pojav, ki je povezan s superpozicijo. Možno je namreč generirati par delcev, od katerih sta oba v stanju superpozicije in med katerima vlada fiksno razmerje. Recimo na primer, da sta v nasprotnih kvantnih stanjih - kasneje bomo videli, kaj so pravzaprav takšna stanja. Toda kako sta lahko dva delca v nasprotnih stanjih, če sta oba hkrati v obeh stanjih? Odgovor je, da takoj, ko opazujemo enega izmed obeh delcev in s tem povzročimo njegovo dekoherenco, doživi dekoherenco tudi drugi delec in preide v nasprotno stanje. Še več, do dekoherence para delcev pride takoj, ne glede na to, kako dolgo sta bila ločena. Ta lastnost, ki jo je Einstein opisal z besedami "strašljiva interakcija na daljavo", je ključ delovanja kvantnih računalnikov, kot bomo videli kasneje, pa odpira tudi poti drugim kvantnim tehnologijam.

Nove možnosti računalnikov

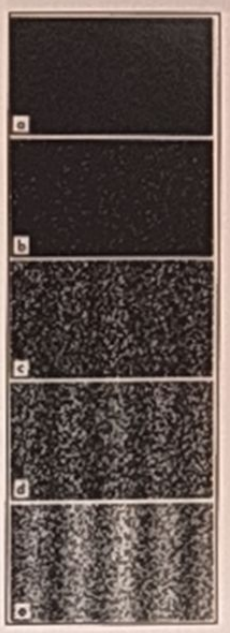
S subatomskimi delci je povezanih veliko tako imenovanih kvantnih stanj. Za elektron je na primer značilno kvantno stanje, imenovano "spin". Pri tem ne gre za nobeno vrtenje ali spin v običajnem pomenu besede; spin lahko predstavlja eno izmed dveh možnoh vrednosti, ki jima po dogovoru pravimo "gor" in "dol". Če lahko na spin vplivamo (in tudi lahko), lahko oba spina predstavljata binarne ničle in enice, kar lahko tvori osnovo za računsko napravo. Pri tem smo seveda pozabili na superpozicijo. Zraven obeh konvencionalnih stanj je lahko elektron tudi v stanju superpozicije, kjer ima oba spina hkrati, in tako istočasno predstavlja ničlo in enico. Takšnemu bitu pravimo kvantni bit ali kubit.

Tako kot lahko kombinacije običajnih bitov sestavljajo register za shranjevanje in operiranje s števili - lahko v enak namen uporabimo kombinacije kubitov. Osem kubitov tvori kvantni bajt, ki bi lahko istočasno predstavljal vsa števila od 0 do 255. Še več - če bi na tem registru izvajali aritmetično operacijo, bi se ta izvedla na vseh 256 vrednostih istočasno. Ta svojstveni paralelizem narašča eksponentno s številom bitov. Ko bi prišli do 64 kubitov – kar je registrska širina današnjih procesorjev – bi dobili računalnik, ki bi bil istočasno sposoben izvajati neverjetnih 18,446.744,073.709,551.616 kalkulacij.

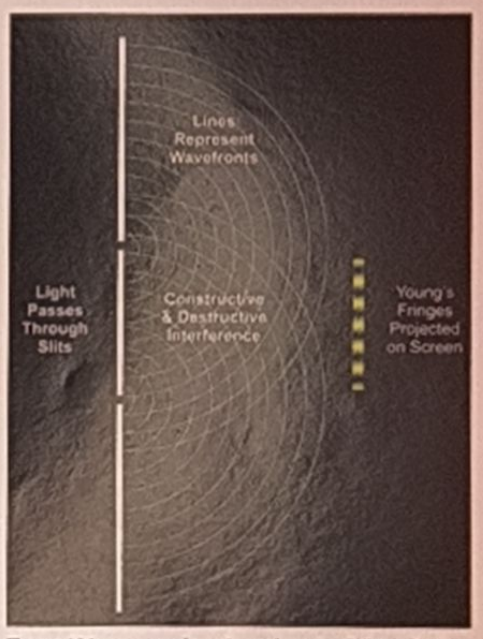
Na prvi pogled se morda zdi, da bi kvantni računalnik v hipu rešil vse naše probleme. Z revolucionarnim preskokom od klasičnega do kvantnega računalnika bi ob ohranitvi 64-bitnega registra nemudoma pospešili njegovo delovanje za 18 milijard milijard-krat. Kar bi bila vsekakor boljša rešitev kot čakati 128 let, da bomo enako hitrost dosegli na konvencionalen način v skladu z Mooreovim zakonom. Na takšni poti pa stoji velika ovira. Se spomnite dekoherence? Takoj ko bi poskušali prebrati rezultate vašega ogromnega paralelnega izračuna, bi se superpozicija uničila - čeprav bi bilo izvedenih nešteto milijard operacij, bi na koncu videli le eno samo, naključno izbrano vrednost.

To je tudi razlog, da kvantnega računalnika ne bi mogli uporabiti za izpis nekega izračuna z več rezultati, čeprav bi vse rezultate izračunal v delčku sekunde. Zaradi tega nekatere naloge niso primerne za kvantni pristop, vendar pa številne računske naloge niso zastavljene tako, da bi bila njihov rezultat cela serija števil. In z zelo spretnim programiranjem ter uporabo trikov, ki bi jih vsi, ki niso strokovnjaki na tem področju, zanemarili kot nekaj nepomembnega, bi bilo mogoče kvantne računalnike uporabiti za takšne naloge z dramatičnimi rezultati. Ko bo izpopolnjena strojna oprema, ji bodo brez vsakega dvoma sledile aplikacije, znanstveniki pa so že razvili tudi kvantne algoritme.

Izračun produkta dveh praštevil, recimo 22,271 in 22,273, je naravnost preprost. S svinčnikom in papirjem bi v nekaj minutah sami zračunali, da je odgovor 496,041.983. Toda obraten problem (faktoriranje) je veliko bolj zahteven. Kar poskušajte ugotoviti s



Zgoraj Usmerjanje posamičnih elektronov skozi dve reži še zmeraj povzroči pojav znanih pasov.



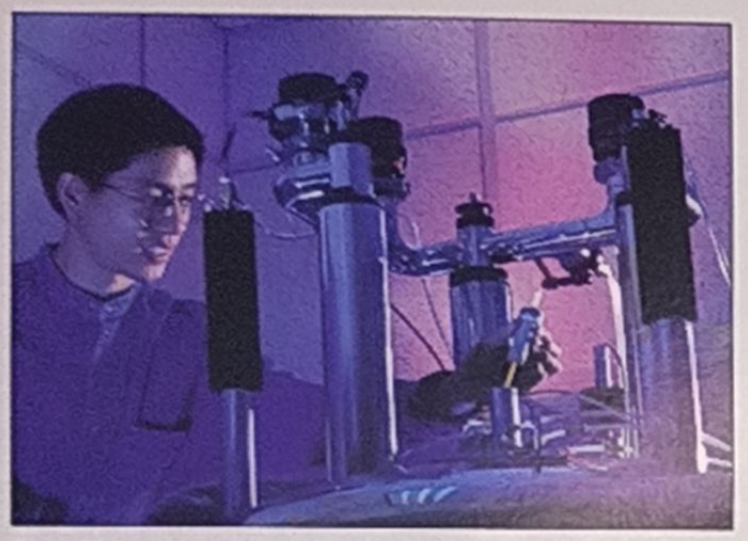
Zgoraj Youngov slavni poskus je dokazal, da ima svetloba lastnosti valovanja; najbrž ste kdaj v življenju ta poskus izvedli tudi sami.

Teleportacija

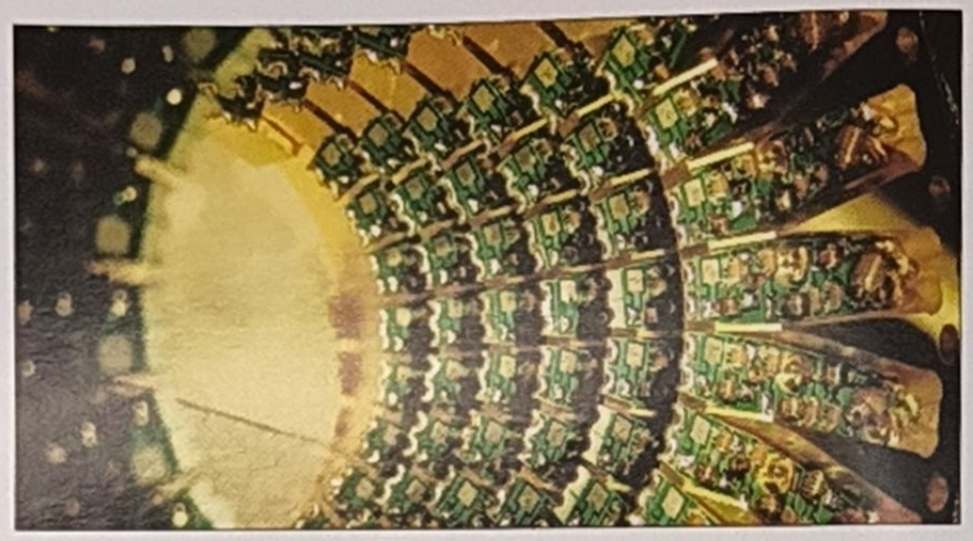
Takšna aplikacija kvantne fizike je gotovo znanstvena fantastika... kajne? Pravzaprav ni

Znanstveniki so že dokazali, da je teleportacija skozi prostor teoretično mogoča, zdaj pa so to teorijo preizkusili tudi v praksi, in sicer na reki Donavi v Avstriji. Še preden pa vas zajame val navdušenja nad možnostjo lastne teleportacijske pustolovščine, naj vam povemo, da je bil objekt, ki so ga teleportirali preko Donave, en sam foton, pa tudi Anton Zeilinger, ki je pionir raziskav na tem področju, ne goji ravno veliko upanja za izdelavo naprave, ki bi omogočala teleportacijo po vzoru popularne serije *Star Trek*.

Tehnika vključuje distribucijo prepletenih delcev in izmenjavo podatkov, ki opisujejo objekt, ki bo transportiran, prek konvencionalne komunikacijske povezave. Zeilinger pa meni, da bi količina informacij, ki bi bila potrebna za popoln opis človeške osebe, napolnila toliko CD-jev, da bi, zloženi en na drugega, segali od površja Zemlje pa do središča naše galaksije. Kot kaže, znanega stavka "Beam me up Scotty" očitno še ne boste slišali tako kmalu.



Zgoraj Nekateri izmed prvih kvantnih računalnikov podjetja IBM so spominjali na kemijske eksperimente.



Zgoraj Ti filtri preprečujejo 16-kubitnemu kvantnemu računalniku podjetja D-Wave interakcijo z resničnim svetom. V praksi pa pomenijo, da bo kvantno računalništvo postala realnost.

pomočjo svinčnika in papirja, produkt katerih dveh praštevil je 496,041.983. Faktoriranje velikih števil je zahtevna naloga celo za računalnik, saj količina procesorske moči, ki je za to nalogo potrebna, narašča eksponentno z velikostjo števil. Znanstvenikom je sicer uspelo faktorirati 200-mestno število, vendar je sam postopek trajal dolgih 18 mesecev, izvajala pa ga je mreža računalnikov, tako da je celoten računski čas, ki so si ga posamezni računalniki v mreži razdelili, znašal skupaj več kot stoletje. Ravno za to področje pa se kaže velik interes, še zlasti v vojaških, policijskih in protiterorističnih krogih, saj predstavlja faktoriranje velikih števil ključ za razbijanje najbolj varno zakodiranih sporočil. Verjetno najbolj znani kvantni algoritem je leta 1995 razvil Peter Shor. Njegov namen je faktoriranje velikih števil - in s primerno kvantno strojno opremo bi svojo nalogo opravil, kot bi mignil.

Praktični kvantni računalniki

Čeprav je bila teorija kvantnega računalništva razvita že v 70. letih, pa je bila znanstvenikom šele v zadnjih desetih letih na razpolago tehnologija, s pomočjo katere so v laboratoriju ustvarili to, kar je prej veljalo le za teoretično zanimivost. In ti prvi negotovi koraki so bili v najboljšem primeru skromni. Medtem ko je imel prvi mikroprocesor 4-bitno zasnovo, 8-bitna različica pa se je pojavila samo nekaj mesecev kasneje, je bila zmogljivost prvega kvantnega računalnika 2 kubita, trajalo pa je celih osem mesecev, da se je povečala na 3, 5, 7 in 8 kubitov, pa do 12-kubitnega računalnika v lanskem letu. Največji problem, ki je pestil pionirje kvantnega računalništva, je prav dekoherenca; izguba superpozicije stanj, takoj ko kubit opazujemo. V kvantnem svetu pa akt opazovanja kubita ne pomeni le poskusa odčitavanja njegove vrednosti, temveč se kot opazovanje šteje vsaka interakcija z okoljem, zaradi katere pride do prenehanja superpozicije. Še bolj nadležno pa je, da težavnost ohranjanja superpozicije narašča s številom kubitov.

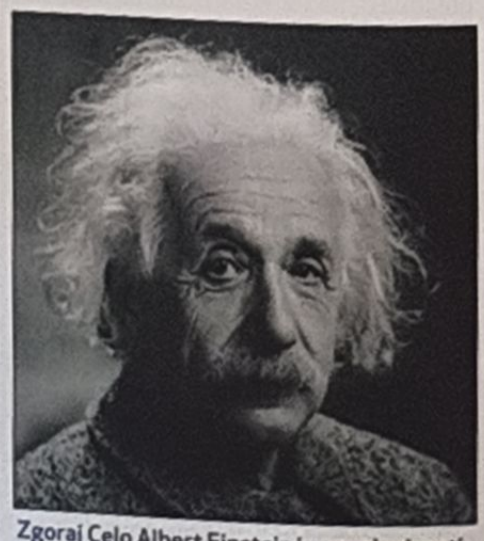
Vse do letošnjega leta so bili kvantni računalniki laboratorijski testni stroji za demonstracijo principov delovanja in raziskave možnih načinov premagovanja ovir. Najbolj zapleten problem, ki ga je rešil IBM-ov kvantni računalnik leta 2001, je bilo faktoriranje števila 15, z odgovorom 5 in 3, kar je matematični račun, ki bi ga v delčku sekunde lahko rešili sami. V potezi, ki je šokirala znanstveno skupnost, pa je kanadsko podjetje D-Wave Systems predstavilo po njihovih besedah prvi praktični kvantni računalnik. Drugi raziskovalci so za preprečevanje dekoherence uporabili ionske pasti, ki naj bi zadržale delce v superpoziciji, in različne druge domiselne tehnike, pri podjetju D-Wave pa so uporabili metodo ohlajanja vezij na samo delček stopinje nad absolutno ničlo (-273°C). Ta pristop bo omogočal izdelavo kvantnih računalnikov s pomočjo preizkušene tehnike proizvodnje polprevodnikov, medtem ko so zgodnji poskusi temeljili na pristopih, ki so dajali rezultate, ki bi še najbolj sodili v kemijski laboratorij.

Končni rezultat je bil 16-kubitni kvantni računalnik, ki deluje kot koprocesor konvencionalnega računalnika. Na prvi javni predstavitvi je kvantni računalnik impresivno rešil različne probleme, vključno z načrtom sedežnega reda gostov pri večerji, uganko Sudoku in identifikacijo molekule nekega zdravila iz kemijske baze podatkov. Pri D-Wave pričakujejo, da bodo že naslednje leto predstavili komercialni kvantni računalnik, v bližnji prihodnosti pa se nadejajo 1.000-kubitnega modela. Nekateri znanstveniki pa so medtem skeptični do trditve D-Wavea, da njihovi računalniki zares izkoriščajo kvantne učinke; četudi pa bi se izkazala za resnično, pa dvomijo, da bi bilo to tehnologijo mogoče nadgraditi na 1.000 kubitov.

Nenadkriljiva enkripcija

Se spomnite kvantne prepletenosti, pojava, ki ga je Einstein označil za "strašljivo" delovanje na daljavo, in ki povzroča, da delec istočasno vpliva na stanje drugega delca ne glede na razdaljo, ki ju ločuje? Na prvi pogled bi lahko tole zvenelo kot recept za komunikacijo, ki bi potekala s hitrostjo, višjo od svetlobne, vendar je kaj takega v skladu z Einsteinovo posebno teorijo relativnosti nemogoče. Toda tudi tukaj se izkaže možen način uporabe. Dejanje opazovanja delca v stanju superpozicije je tisto, ki povzroči dekoherenco, ta proces pa se zmeraj zgodi naključno, in čeprav se neka interakcija zgodi z neskončno hitrostjo, je prenos katerekoli uporabne informacije nemogoč. Kljub temu da kvantna fizika ne ponuja nobenega načina za instantno komunikacijo, pa ponuja metodo, ki omogoča nenadkriljivo varnost sporočil. In glede na to da bodo s kvantnim računalništvom postali današnji načini kriptografije popolnoma neuporabni, je kar primerno, da bo prav kvantna fizika tista, ki po ponudila sredstva varne enkripcije.

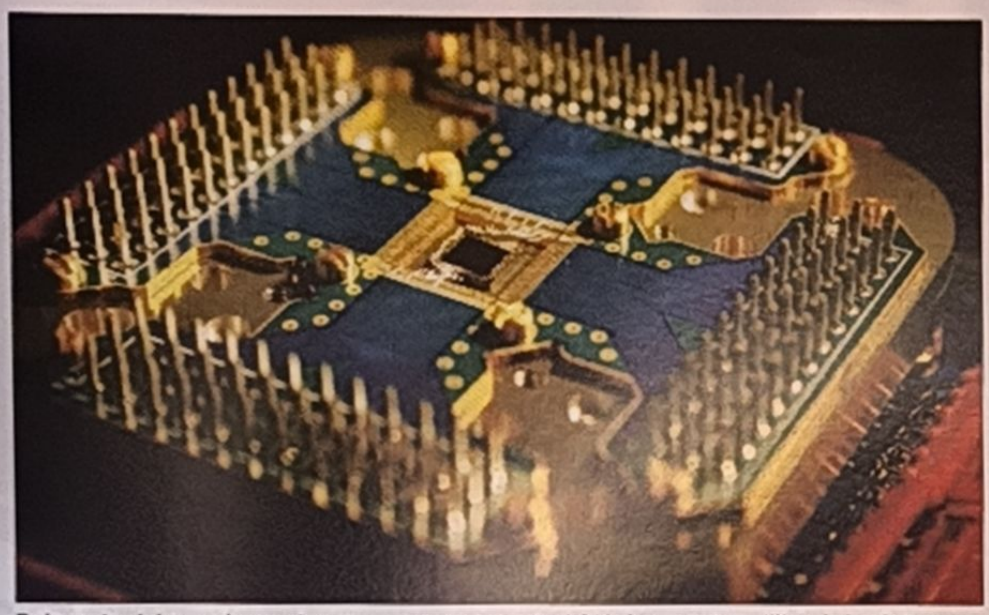
Kriptiranje sporočil v najbolj enostavnem primeru vključuje določen kodirni postopek s pomočjo številke, ki jo imenujemo ključ, in ki je znana samo pošiljatelju in prejemniku. Daljši kot je ključ, bolj varna je enkripcija; toda dokler je ključ krajši od sporočila, bodo v kriptiranem sporočilu obstajali določeni vzorci, ki jih je mogoče analizirati in z dovolj veliko računalniško zmogljivostjo sporočilo tudi razvozlati. Edina popolnoma varna oblika enkripcije vključuje uporabo ključa, ki je tako dolg kot samo sporočilo in ni nikoli uporabljen dvakrat. Takšno obliko kriptografije so uporabljali vohuni; temelji na uporabi enkratnega ščita ("one-time pad"), ki vsebuje seznam naključnih števil, njegovo kopijo pa imate samo vi in oseba, s katero boste komunicirali.



Zgoraj Celo Albert Einstein je moral priznati, da je pojav prepletenosti "strašljiv".

MIMO GREDE...

Kvantna tehnologija izrablja nekatere izmed najbolj nenavadnih pojavov, na katere boste kdaj naleteli: delce, ki so istočasno na dveh mestih, in celo odločitve, ki povzročijo razcep vesolja na dva dela.



Delovanje elektronske strojne opreme na temperaturi, ki je le neznatno višja od absolutne ničle, je eden izmed načinov, na katerega se je mogoče izogniti učinkom kvantne dekoherence.

Dešifriranja sporočila temelji na uporabi matematične operacije, tako da prvo število uporabite na prvi črki, drugo število na drugi črki in tako naprej. Vsako število, ki je že uporabljeno, se prečrta, tako da nikoli več ni ponovno uporabljeno. Čeprav je enkratni ščit 100% varen v teoriji, pa se je težko prepričati, ali ima njegovo kopijo tudi prejemnik sporočila in zagotoviti, da dostopa do nje ni dobil nihče drug. Edina varna metoda za ohranjanje njihove varnosti je, da jih predate ročno, kar postane v primeru, da imate več kontaktov po vsem svetu, precej drag in časovno preveč požrešen podvig.

Kvantna kriptografija je sredstvo za elektronsko distribucijo naključnega niza bitov na popolnoma varen način, za razliko od kvantnega računalništva pa se je ta tehnologija že preselila iz raziskovalnih laboratorijev. Skupina pod vodstvom Antona Zeilingerja z dunajske univerze je delovanje tehnike demonstrirala med La Palmo in Tenerifom na Kanarskih otokih na razdalji 140km. Zadeva tlakuje pot globalnemu kvantnemu komunikacijskemu omrežju.

Veliko zgodnjega dela na področju kvantne kriptogafije je temeljilo na optičnih povezavah, kar je omejevalo njegovo dostopnost na organizacije z ustreznimi povezavami. Toda prelomno delo na Kanarskih otokih je potekalo v svobodnem prostoru in kar je še bolj pomembno, na poti, ki ima podobne izgube kot poti med satelitom in zemeljsko površino. Zeilinger si zamišlja satelit, ki bi ga uporabljali kot strežnik prepletenih fotonov in bi potrebne pare prepletenih fotonov, potrebne za kvantno enkripcijo, generiral ter distribuiral katerimakoli prejemnikoma, ki bi vzpostavila ultra-varno povezavo.

Kvantno enkripcijo bi lahko bolj natančno opisali kot distribucijo kvantnega ključa. Predstavlja sredstvo, ki zagotavlja, da imata pošiljatelj in prejemnik enaki naključni niz bitov z absolutno gotovostjo, da tega niza ni mogel pridobiti noben morebitni prisluškovalec. In kako je ekipi iz dunajske univerze uspelo to doseči? Raziskovalci so skozi kristal usmerili laserski žarek in tako ustvarili par prepletenih fotonov, od katerih je imel vsak obe možni polarizaciji. Enega izmed vsakega para so usmerili k lokalnemu svetlobnemu detektorju v La Palmi, drugega pa skozi optični sistem do teleskopa v Tenerifu, kjer ga je analiziral drugi svetlobni detektor. Akt opazovanja vsakega izmed fotonov je povzročil dekoherenco, foton pa je s tem naključno prevzel eno izmed polarizacij. V istem trenutku je dekoherenca nastopila tudi pri drugem fotonu, ki je prevzel nasprotno polarizacijo. Z večkratno ponovitvijo postopka je vsaka stran po nekem času dobila identične naključne nize bitov, ki bi jih bilo nato mogoče uporabiti kot enkratne ščite za kriptiranje sporočil. Še bolj pomebno pa je - in ravno to je ključ do popolne varnosti – da bi vsaki poskus prestrezanja fotona na poti od La Palme do Tenerifa uničil kvantno prepletenost na način, ki bi ga bilo enostavno odkriti.

MIMO GREDE...

Kvantno računalništvo ne bo predstavljalo le evolucije računalniške zmogljivosti, njegov vpliv bo resnično revolucionaren. Povečanje registrov kvantnega računalnika za samo en kubit ima približno enak učinek kot podvojitev števila jeder konvencionalnega procesorja.

Kvantna revolucija

Vsakoletne izboljšave so morda res življenjsko dejstvo za uporabnike računalnikov, vendar nekateri strokovnjaki menijo, da se prav dolgo ne morejo več nadaljevati. Do danes je domiselnim inženirskim rešitvam uspelo premagati vse težave, ki so se pojavile na poti, in ustvariti zmeraj nove tehnologije. Toda tudi če se bodo praktični problemi reševali še naprej, je neizogibno, da bodo sami zakoni fizike sčasoma postali nepremagljiva ovira za zmeraj manjše velikostne rede, ki so potrebni za uveljavljanje novih in hitrejših računalniških tehnologij. Kljub temu da bo kvantna fizika morda nekega dne predstavljala konec konvencionalnih računalnikov, pa je danes njena aplikacija na tem področju prej izjema kot pravilo, tako da vodilnega mesta na področju računalništva v bližnji prihodnosti še ne bo tako hitro zavzela.

Kvantna fizika nam kaže, da njenega potenciala danes še ne razumemo popolnoma, ukrotitev tistega, kar smo do sedaj odkrili, pa samo po sebi zahteva domiselne inženirske rešitve. Toda vsako novo odkritje zahteva časovno dobo nekaj let, preden postane v celoti dosegljivo kot tehnologija za množice – kdo bi si na primer lahko mislil, da bomo obliko smrtno nevarnega strupa botulizma kdaj uporabljali v kozmetične namene? Za vse, kar mislimo, da je nemogoče, znanost nenehno dokazuje nasprotno, te stvari pa ji uspeva tudi narediti dostopne povprečnim uporabnikom. Vendar nikar ne gojite prevelikega upanja za izum teleportacije; do tja je še zelo daleč. ¤ PCF

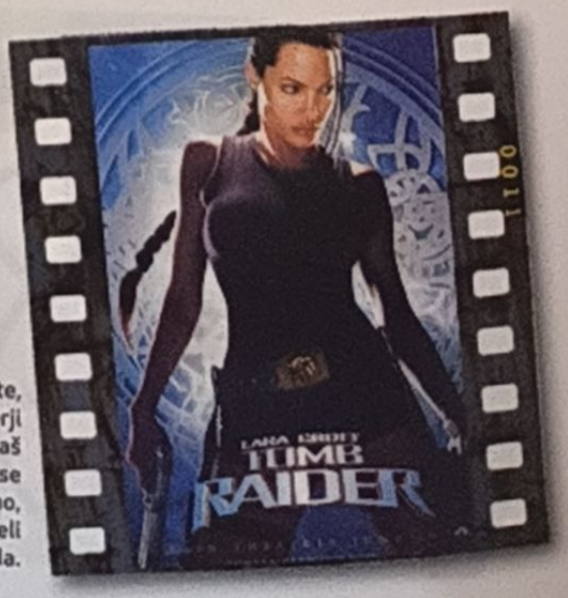
Pregovor pravi, da denar dela denar. Te starodavne modrosti so se očitno navzeli tudi produkcijski studii, ki so bodisi zaradi pomanjkanja svojih idej bodisi zaradi izvirnosti idej drugih začeli stvari, ki so se na svojem področju dobro obnesle, prenašati v druge sfere. Takšnih osmih potnikov ni malo – najbolj notorična transformacija je vsekakor ekranizacija knjig, ki načeloma najbolje služi kritikom za brušenje zob. Prehajanje med zvrstmi pa ni ušlo niti igram – po uspešnejših serijah je nastalo kar nekaj knjig, prav tako pa smo postali bogatejši tudi za kopico filmov, posnetih po predlogi iger.

Super, pravite? Hja, ne ravno. Medtem ko so bili nekateri sprejeti res dobro in so polnili blagajne kot za stavo, so bili drugi sprejeti katastrofalno – večini zato, ker so bili katastrofalni. Ker je bilo kar nekaj naslovov kvalitetnih kot glasba na znamenitem Eurosongu, je bilo to dovolj, da se je filmov, posnetih po igrah, hitro prijel sloves filmov B-produkcije. Ta stigma se jih v veliki meri drži še zdaj, še posebno pri publiki, ki se z igrami samimi neposredno še ni srečala. Ta neprijetni pojav pa ima tudi vzvratno prestavo, saj je poskrbel, da so kakovostno oporečni filmi vrgli slabo luč na igre, ki tako še v večji meri (p)ostajajo "igrice". Zaradi vsega tega smo se odločili podati na temačna pota filmov po igrah in raziskati, ali se jim godi velika krivica. Da pa ne boste mislili, da imamo s tovrstnimi filmi čast opraviti le v zadnjem času, naj vam povemo, da se je vse začelo pred kar nekaj leti. Začelo pa se je drugače, kot bi utegnili pričakovati... začelo se je z vodovodarjem.

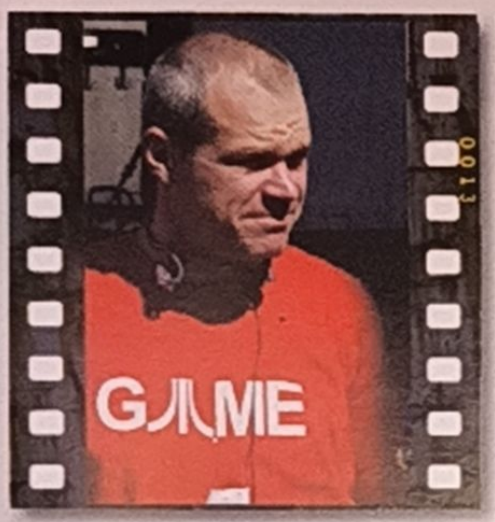
Na svetu je prostora le za enega najslavnejšega vodovodarja, in to je brez resnejših konkurentov Mario. Davnega leta 1993 se je preselil tudi na velika platna in z bratom Luigijem reševal svojo princesko iz rok kralja Koope, ki ga je upodobil Dennis Hopper, kar pa filma vseeno ni rešilo. Največji problem filma o obrtniških bratih pa ni bila kvaliteta, temveč dejstvo, da se je preveč oddaljil od igričarske predloge. Seveda je to do neke mere nujno, saj smo pri filmih veliko bolj omejeni s tisto dolgočasno realnostjo kot v igrah, a vendar je ta film popolnoma pozabil na svoje vodovodarske korenine in se prelevil v nekakšen znanstveno-fantastični triler v slogu *Iztrebljevalca*. To pa Mario in Luigi nikoli nista bila. Po bratih Mario je na sceno stopil Jean Claude Van Damme, ki je svojo slabo igro razgalil v ekranizaciji *Street Fighterja*, nastopil pa je v vlogi polkovnika Guila. Dejstvo, da je iz pretepaške igre, ki izvira z igralnih avtomatov, dokaj zahtevno ustvariti kakovosten film, se je znova izkazalo za resnično, smo pa lahko v filmu občudovali Kylie Minogue v vlogi seksi poročnice Cammy. Vsaj nekaj.

Stvari gredo na bolje

Prvemu valu grozodejstev je leta 1995 sledil film, ki je bil dejansko gledljiv – sicer so vam ob gledanju pospešeno odmirale možganske celice, vendar ste seanso lahko preživeli brez antidepresivov. Šlo je namreč za prvi *Mortal Kombat*. Ta je temeljil na Midwayevi seriji pretepaških iger, zgodba pa je bila seveda temu primerna: vsake toliko časa se na skrivnostni lokaciji zgodi skrivnostni pretepaški turnir najboljših borcev v dotlej znani galaksiji, to pa je



Desno Še pomnite, ko so ti posterji preplavili vaš domači kraj? Zdi se nam nadvse čudno, da (še) nismo videli tretjega dela.



Zgoraj Uwe Boll v vsej svoji veličini. Napis na njegovi majici priča o njegovi ljubezni do iger. Škoda, da je to spojil s svojo ljubeznijo do filmov.

bolj ali manj vse. Po pravici povedano marsikoga kaj več tudi ni zanimalo – ustvarjalci so potrebovali le izgovor, da so pretepaške stroje spravili skupaj in jim dali motivacijo za mlatenje, vse ostalo se je odvijalo samo od sebe. *Mortal Kombat* je bil tudi prvi komercialno uspešen film po predlogi iger, saj je skupno prinesel okoli 120 milijonov dolarjev, zato najbrž ni presenetljivo, da nas je že čez dve leti pričakalo in razočaralo nadaljevanje z naslovom *Mortal Kombat: Annihilation*. Tega dela ni režiral Paul Anderson, tako kot prvega, temveč brezimnež John Leonetti, ki je v svoji karieri uspel pokvariti le malo filmov, saj so mu le še malo kdaj po tem debaklu zaupali režiserski stolček. No, nadaljevanje *Mortal Kombata* je filme po predlogi iger po kvaliteti spet potisnilo med filme B-produkcije in prepričani smo, da krivda za splošno neodobravanje javnosti v precejšnji meri leži tudi na tem skrpucalu, saj je veliko obljubljal, prinesel pa nekoliko manj kot nič.

Tej grozoti je zaradi previdnosti studiev sledilo kar nekaj sušnih let, ki jih je leta 1999 poskusil odrešilno namočiti *Wing Commander* s Freddyem Prinzeom Jr., a je bil tako slab, da smo spomin nanj potlačili. Zato kot uraden konec filmske suše obravnavamo leto 2001, ko je Angelina Jolie prvič minimalistično oblečena stikala po grobnicah v filmu *Tomb Raider*. Film je požel veliko uspeha, ker je bil posnet po zelo uspešni in nekoliko kontroverzni igri. Igra pa je bila zelo uspešna, ker je bila relativno kvalitetna in zanimiva, njen najpomembnejši adut pa je bila seveda obdarjena glavna junakinja. Tako je bila glavna naloga studia, da v film vtakne eno najbolj vročih igralk v tistem času, in Angelina je bila več kot ustrezna, saj jo je *Le še 60 sekund* leto poprej dvignil v višave. Na koncu je *Tomb Raider* izpadel kot solidno-povprečna pustolovščina, zanimivo pa je, da se je Angelina Jolie na ta film zelo intenzivno pripravljala – sicer ne s kakšno dramsko vajo, saj ta roko na srce za njeno vlogo tudi ni bila pretirano potrebna, se je pa po osem ur na dan fizično urila v vseh vragolijah, ki jih drugače počne njena digitalna inačica, da bi bila v akciji čim bolj verodostojna. To ji je v veliki meri tudi uspelo, zato je morala za uspeh filma izpolniti le še eno pomembno postavko – morala je biti seksi, kar pa je prišlo samo od sebe, in rezultat je bil na dlani oziroma, bolje rečeno, v blagajni. Nihče ni bil pretirano presenečen, ko je čez dve leti luč sveta ugledalo nadaljevanje s podnaslovom *Cradle of Life*. Tudi tukaj je šlo za akcijsko pustolovščino, ki zvrsti ni naredila pretirane sramote, Joliejevi pa je igralsko družbo delal Gerard Butler, ki ga morda poznate kot glavnega pobijalca Perzijcev iz nedavne uspešnice *300*.

Uspešni niz (vsaj kar zadeva komercialni uspeh) je leta 2002 nadaljevala serija grozljivk *Resident Evil*, kjer smo bili priča vstaji mrtvecev, ki niso hoteli ostati mrtvi, s čimer pa se nista mogli sprijazniti Milla Jovovich in Michelle Rodriguez. Film, ki ga je režiral že omenjeni Paul Anderson, je med privrženci doživel spodoben odziv, kar se je pokazalo tudi ob končni računici, saj ostaja eden najbolj dobičkonosnih filmov po predlogi iger vseh časov. Na isto vižo sta igrali tudi nadaljevanji, *Apocalypse* ter *Extinction*, ki kljub pregovorni nekakovosti nadaljevanj ravno tako nista hoteli biti zanič.

Zgoraj *Prince of Persia* bi lahko bila naslednja res uspešna (in celo dobra) predelava igre v filmsko delo. Pravijo, da upanje umre zadnje.

Uwe - legenda

Zanič pa je bil film, ki je izšel kot naslednji, obenem pa je naznanil tudi prihod temačne dobe za ljubitelje filmov po igrah. Šlo je namreč za žanrski prvenec Uweta Bolla – *House of the Dead*. Pričujoči film je tako neverjetno slaba grozljivka, da se nam ob njej zdi serija *Krik* prava mojstrovina. Gre za generično grozljivko, v kateri skupina najstnikov pride na zapuščeno lokacijo, kjer pa

Profil: Uwe Boll

Bili smo mnenja, da si režiser takšnega kalibra, kot je Uwe Boll, zasluži predstavitev. Nenazadnje gre za enega redkih posameznikov, katerim je uspelo, da so si nakopali sovraštvo ljudi s celega sveta, ne glede na vero ali politično prepričanje.

Boll je ponosen lastnik doktorata iz literature (zlobneži bi rekli, da iz režije vsekakor ne), tako da je režija njegova druga ljubezen. Njegovi prvi in tudi edini deli, ki sta doživeli relativno pozitiven sprejem, sta bili Blackwoods in Heart of America. Boll je očitno kasneje začutil klic poslanstva, da snema filme po predlogi iger in temu klicu vsekakor verno sledi.

Če bi Uwe za svojo umetnost denarno odgovarjal hollywoodskim sponzorjem, njegovega imena najverjetneje sploh ne bi poznali. Ampak Bolla oziroma njegovo podjetje Boll KG financirajo nemški sponzorji. Vendar se nekaj še vedno ne zdi prav – ah ja, zakaj ga sploh kdorkoli sponzorira?! Tu nastopi jedro problema: nemška davčna zakonodaja vsakomur, ki investira v filme, vse njegove stroške 100% odvede pri plačilu dohodnine. Tako potencialni sponzor plača le davek na dobiček, ki ga film prinese. Ker pa vsi Bollovi filmi praviloma prinašajo 400% izgubo, je računica jasna: financiranje Bolla nikogar ne stane niti ficka – vsakdo s petimi minutami časa, nekaj kapitala in ciničnim smislom za humor lahko postane sponzor naslednje filmske grozote, ki jo bodo kritiki hvaležno sprejeli kot tarčo.

Vendar pa ne smete misliti, da Boll kritike le hvaležno sprejema – nanje se burno in doživeto odziva. Tako je lani pet svojih najostrejših kritikov povabil v ring na boksarski dvoboj. Seveda smo se med posvečene hoteli vriniti tudi mi, a konkurenca je bila res huda, saj ljudi, ki bi hoteli Uweja enkrat mahniti, res ne manjka. Na koncu pa smo bili kar veseli, da nismo prišli v ožji izbor saj je Uwe pokazal, da ima presneto dober desni kroše, s katerim je zaporedoma namahal vseh pet kritikov, vključno z enim, ki je amaterski boksar. Res pa je treba priznati, da je bil zelo motiviran in da jim je bil marsikaj dolžan.

Glede na vse bomo videli še mnogo Bollovih filmov, videvali pa jih bomo tudi zelo pogosto. Krivec za to pa ni nemška davčna zakonodaja ali prismuknjeni sponzorji, temveč Uwe sam. Kljub vsemu gre za človeka, ki pozna zgodovino filmov na pamet, filmi in snemanje filmov pa mu pomenijo vse. Zato bo filme snemal do svojega zadnjega diha in nihče mu tega ne bo mogel preprečiti. Zato imejte nekaj razumevanja do tega skoraj simpatičnega možaka. Vseeno pa njegovih filmov nikar ne glejte.

SPAM? KAJ JE ŽE TO?
www.NORMAN.si

jim na pot stopijo zombiji. Vam zveni znano? Boll je hotel ustvariti kulten film, in to mu je na nek bizaren način tudi uspelo, saj se je za vedno vtisnil v srca kritikov, ki ga redno omenjajo, ko je govora o najslabših filmih vseh časov. Uwe pa se je nato spravil k sebi... in leta 2005 izpljunil še slabši film, *Alone in the Dark*, grozljivko, v kateri spremljate detektiva, ki odkriva temne resnice. Resnica pa je v tem filmu tako dolgočasna in slabo predstavljena, da boste prosili za kakšno dobro laž. Bizarno je, da v filmu nastopajo igralci kalibra Christian Slater, Tara Reid in Stephen Dorff, podobno pa velja tudi za naslednjo Bollovo katastrofo, *Bloodrayne*, zgodbo o hibridu med vampirjem in človekom, ki kavbojsko vaško skupnost rešuje pred vampirji. V glavni vlogi je zaigrala prelestna Kristanna Loken, katero morda poznate kot smrtonosno robotko iz tretjega dela *Terminatorja*, o kvaliteti filma pa morda še najbolje priča dejstvo, da v njem igra tudi ameriški roker Meat Loaf. Leto 2005 je do neke mere rešil *Doom*, ki pa ni pretirano zadovoljil privržencev, saj je precej oddaljen od svoje igričarske predloge, v enem delu pa film dobesedno parodira na temo prvoosebnih strelskih iger. Prav tako je treba poudariti, da je javnost od tega filma veliko pričakovala, morda največ od vseh filmov po predlogi iger dotlej.

Naslednje leto je terjalo manj žrtev samomora v kinodvoranah, saj sta izšla samo dva tovrstna filma, nobeden od njiju pa ni bil popoln polom. Gre za pogojno užitni *Dead or Alive*, zgodbo o turnirju (spet), na katerem se borci zberejo za sejemsko razstavo borilnih veščin, ki jih seveda prikažejo na drugih borcih, drugi naslov pa je prav spodobni *Silent Hill* – zgodba o materi in njeni hčeri, kateri se v sanjah prikazuje skrivnosten kraj po imenu Silent Hill. Izkaže se, da deklica tega kraja ne obiskuje zgolj v sanjah, in ko splet okoliščin v ta skrivnostni svet potegne še mater, je materiala za spodobno grozljivko dovolj.

In že smo v letu gospodovem 2007. Zaenkrat je bila letošnja filmografija pretežno nedarežljiva, saj nam je dala le tri naslove – že omenjeni tretji del serije *Resident Evil – Extinction*, na žalost pa tudi kar dva iztrebka Uweja Bolla – *Postal* in *BloodRayne 2: Deliverance*. *Postal* nas je kar prijetno presenetil, saj ni tako zelo slab kot ostali Bollovi filmi, Uwe pa je naposled le posnel film, ki ni takoj romal na IMDB-jevo lestvico stotih najslabših filmov vseh časov. Gre za edini film, pri katerem se boste kdaj ujeli, da ste se nasmehnili, in to ne zato, ker bi bil film tako imbecilen. Če ne poznate njegovih filmov in si goreče želite kakšnega konzumirati, si oglejte tega. Če njegove filme poznate, pa si ga nikakor ne oglejte – stvar še vedno smrdi. *Deliverance* ponovno pripoveduje zgodbo o vampirju, človeku in kavboju v eni osebi, ki poskuša ljudi zaščititi pred vampirjem-kavbojem po imenu Billy the Kid? Film zaznamujejo nevzdržno klišejski kadri, igralci pa so očitno vdani v kruto (in pravično) usodo filma in se ne trudijo preveč.

Zgoraj **To pa je fantič, ki bo igral Hitmana!? Mi smo zgroženi. Saj ni slab poba, vendar si ga resnično raje predstavljamo v telenoveli kot pa v tem filmu.**

Prihodnost je svetla

Zato pa lahko zaključimo v bolj veselem tonu, saj nas čakajo lepe stvari, in to še letos. Najprej, še novembra, nas bo zadel *Hitman*, ki ga že stežka pričakujemo. Edina slaba novica je, da agenta št. 47 ne bo igral Jason Statham, temveč Timothy Olyphant – fant z nekoliko preveč deškim obrazom za izbrano vlogo. Vraga, še Vina Diesla bi raje videli v tej vlogi. Plešcev s hladnim izrazom na obrazu je vendar na pretek. Poleg *Hitmana* bomo srečali še enega srboriteža, ki bo v maniri sam-proti-vsem sejal svinec in sovrage božal s kijem za baseball ... čaka nas namreč *Max Payne*. Film po tej za tiste čase resnično spektakularni igri pa se bo moral precej potruditi, da bo dosegel svojo igričarsko različico. V igri smo bili navdušeni nad t. i. sistemom "bullet time", v katerem smo se v upočasnjenem načinu premikali skozi prostor in imeli tako priložnost, da smo lahko v enem samem skoku prerešetali več sovragov. Upočasnjeni posnetki pa so v filmih že stalnica, še več – kliše. *Matrica* in posnemovalci so nas pač razvadili, in film bo s tehnične plati težko dohajal spektakularnost igre. Kljub temnim obetom pa vseeno upamo, da bo ustvarjalcem uspelo posneti kakovosten film s privlačno zgodbo. Dobra novica je, da filma ne bo režiral Boll, tako da ni že od vsega začetka obsojen na propad.

Vendar pa se dobre novice tu že končajo, kajti Boll bo naslednje leto na trg lansiral svoj naslednji projekt – *Far Cry*. O filmu še ni znanega prav dosti, vendar pa bomo, glede na to, da gre za tipično strelsko igro, gotovo obsojeni na obilo akcije. Kar je lahko dobro ali slabo. Vsekakor kljub slabim predispozicijam filma upamo, da bo prevladalo dobro. Na ostale filme, ki čakajo na realizacijo (nekateri tudi na zeleno luč), pa bomo morali čakati vse do leta 2009 oziroma 2010. Najprej nas bo med številnimi pastmi in zankami vodil princ, ki bo v predelavi *Prince of Persia: The Sands of Time* naposled nastopil še kot filmski lik. Pustolovščina a la *Tomb Raider*? Upamo celo na kaj boljšega.

Kot češnja na vrhu torte pa nas v daljni prihodnosti (2010) čakata dva filma z velikim potencialom – nadaljevanje *Mortal Kombata* in *Splinter Cell*.

Ob koncu sprehoda skozi filmografijo postane jasno, da doslej še nismo videli kakšnega res vrhunskega naslova in da se čakanje nadaljuje. Na srečo je kandidatov kar nekaj. Na žalost bo najbrž tudi polomov med njimi kar nekaj. Edino, kar lahko rečemo z gotovostjo, je, da bo predelav iger v filme v bližnji prihodnosti vedno več... igre postajajo vedno bolj popularne in nihče v Hollywoodu ne bo hotel nove molzne krave spustiti s povodca. Vse, kar nam preostane, je, da upamo, da se bodo studii zares potrudili pri svojem delu. Če ne že zaradi njihovega uspeha, pa zaradi vpliva na celotno zabavno industrijo. ¤ PCF

Zgoraj **Druga najslavnejša ženska junakinja filmov po igrah – Milla Jovovich, ki je postala zaščitni znak serije *Resident Evil*.**

Logitech

Brezžični igralni plošček za igralno konzolo Playsation 3
Logitech Cordless Precision Controller

34,99 € 8.385 SIT

Wii™

Igralna konzola Nintendo Wii
Nova igralna konzola. Zabava za vso družino. V paketu je priložena igra Sports, ki vsebuje 5 različnih iger: Tenis, Golf, Bowling, Baseball in Boks. Paket vsebuje en igralni plošček.

269,90 € 64.679 SIT

PSP

PSP igra
FIFA 08

49,99 € 11.980 SIT

NINTENDO DS.

Nintendo DS igra
New Super Mario Bros.

39,99 € 9.583 SIT

PLAYSTATION 3

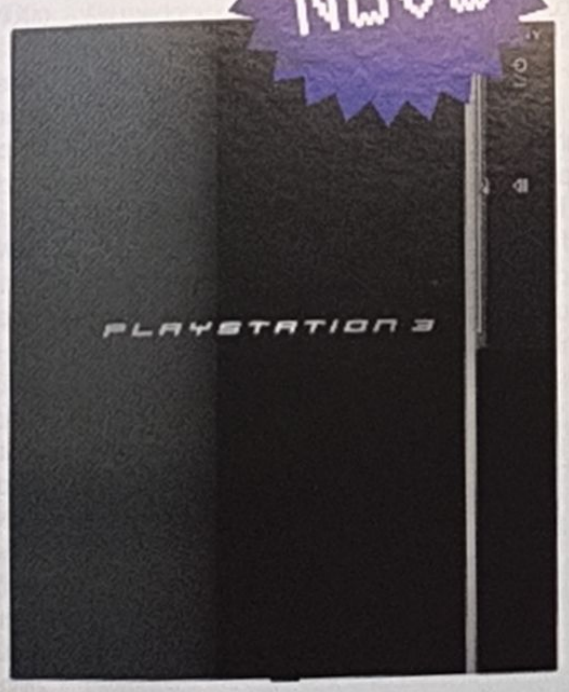
Playstation 3 igra in web kamera
Eye of Judgement

84,99 € 20.367 SIT

PLAYSTATION 3

Cell™ Engine
Blu-ray disc
40 GB hdd

BOLJ NOVO



Igralna konzola Sony Playstation 3
Cenejša različica PS3 konzole je tu. Odslej nimate več razloga, da si je ne privoščite. Kapaciteta trdega diska: 40 GB, predvaja Blu-Ray v popolni ločljivosti in CD/DVD medije. Vgrajena mrežna kartica, WiFi, Bluetooth 2.0, 2x USB 2.0 vhod. HDMI, AV in optični izhod.

399,90 € 95.832 SIT

BIG BANG

VEDNO NEKAJ NOVEGA

WWW.BIGBANG.SI

Bolex d.o.o. - skupina Merkur, Ljubljana. Ponudba velja od 1. 11. 2007 do prodaje zalog. Vse cene so v € in vsebujejo DDV. Tiskarske napake niso izključene. Cene v SIT so preračunane po tečaju zamenjave 1€ = 239,64 SIT.

Bitka štirih jeder: AMD ali Intel

AMD-jeva tretja generacija procesorjev Opteron prinaša dolgo pričakovano varčevanje s porabo. A kako se obnese, če te procesorje primerjamo z Intelovimi?

AMD je končno predstavil dolgo pričakovani štirijedrni procesor, s katerim se je spet enakovredno pridružil bitki z Intelom za del tržne pogače. Zdaj je tekma med obema podjetjema spet postala zanimiva.

Pri AMD-ju so se odločili, da bodo svojo novo arhitekturo štirijedrnih procesorjev, ki je znana pod kodnim imenom Barcelona, najprej predstavili v družinah strežniških čipov in čipov za delovne postaje. Novi čip je tako postal tretja generacija procesorjev Opteron. Novo preobleko je zaenkrat dočakalo devet novih modelov Opteronov, ki so na voljo v dvo- in štirijedrni izvedbi.

V AMD-jevem jeziku gre torej za serije 2300 in 8300, pri poimenovanju pa druga številka označuje tretjo generacijo tehnologije Opteron. Novi Opteroni na enem samem podnožju in čipi za namizne računalnike, ki so združeni pod novim kodnim imenom Phenom, bodo na voljo proti koncu letošnjega in v začetku naslednjega leta, vsi pa bodo zasnovani na isti arhitekturi Barcelona.

Za naš prvi pogled na ta novi štirijedrni čip, so nam fantje iz AMD-ja priskrbeli par Opteronov 2347, ki tiktakata pri 1,9GHz, drugi najvišji frekvenci v družini. Če se vam zdi takšna frekvenca malce smešna, naj vas opomnimo, da so novi čipi namenjeni čisto specifičnim opravilom. Gre namreč za strežniške čipe, ki so namenjeni specifičnemu prekladanju in obdelavi podatkov. Poudarek je torej na zmogljivosti glede na porabo, nizki porabi in možnosti uporabe v večprocesorskih sistemih.

AMD-jev cilj z Barcelono ni bil samo dodaten juhu pri frekvenci, temveč podvajanje jeder na podnožje ter višanje izvajanja ukazov na jedro v ciklu, pri tem pa mora biti poraba seveda istak kot pri obstoječih dvojedrnih čipih. Kot je že tradicija pri AMD-ju, so ti novi čipi nazaj združljivi z obstoječimi platformami s podnožjem Socket F. Potrebna je le nadgradnja BIOS-a, tako da je prehod na štirijedrne procesorje relativno neboleč. Gre torej za privlačno in cenovno učinkovito rešitev.

Zato je potrebno na frekvenco 1,9GHz, ki jo zmore Opteron 2347 (in 2.0GHz za najhitrejši čip 2350), gledati v omenjenem kontekstu. Seveda pa ostaja vprašanje, kako hitro bo lahko AMD zvišal frekvence procesorjev za namizne računalnike in delovne postaje, pri katerih aplikacije papcajo megahertze za zajtrk. Prav tako ne smemo pozabiti, da je AMD v prvih načrtih za Barcelono govoril o frekvencah od 2,2 do 2,8GHz. Dvomimo, da fantom pri AMD-ju ne bi bilo znatno bolj všeč, če bi lahko prve procesorje predstavili z višjimi frekvencami.

Pri AMD-ju so menda imeli nekaj razvojnih težav (na primer z uhajanjem elektronov), kar bi lahko pojasnilo dokaj nizke frekvence prvih čipov, šušlja pa se tudi, da so imeli težave celo z ukaznimi potmi. Še pred koncem letošnjega leta pa bi naj dočakali 2,5GHz Opterone "SE". Vsekakor bomo budno spremljali, če bo AMD-ju uspelo izpolniti te obljube, še bolj zavzeto pa bomo sledili razvoju čipov Phenom za namizne računalnike. Glede na to, da se Intel aktivno pripravlja na predstavitev novih 45nm procesorjev Core 2 in Xeon, bo AMD-jeva naloga vse prej kot lahka.

AMD Opteron 2347: Predstavitev čipa je zmanjšala štirijedrni prepad med AMD-jem in Intelom. V tabeli na strani 33 lahko vidite razlike med Opteronom in Xeonom.

AMD Opteron 2347

Cena 342€
Na spletu www.amd.com

Če ste popustljivi, je ta procesor zelo privlačna in celo logična izbira. Za velikanske obremenitve v podatkovnih centrih, kjer se zahtevata učinkovito večjedrno skaliranje in nizka poraba, je AMD-jev novi štirijedrni čip zelo zanimiva izbira. Direct Connect in upravljanje s porabo zagotavljata, da čipa marsikdo ne bo spregledal.

Nove Opterone bo mogoče namestiti v že obstoječe sisteme Socket F, in to samo z nadgradnjo BIOS-a, kar pomeni, da je lahko prehod na štirijedrni procesor tudi relativno poceni. Žal pa se svetli prihodnosti začnejo ugašati lučke, kakor hitro procesor poskusite uporabiti za kaj drugega. Opteron 2347 pa ne bi ogromno pridobil le z višjimi frekvencami. Ko je govora o uspešnosti pri žvečenju številk, nismo prepričani, da je AMD predstavil dovolj visoke zmogljivosti na jedro, da bi inženirji pri Intelu dobili kak dodaten siv las, medtem ko pripravljajo nove, 45nm čipe.

PCFormat Ocena 80

Nova arhitektura

Lastnosti Barcelone vključujejo štiri izvršilna jedra, stlačena na en sam čip (65nm silicon-on-insulator) s skupno 463 milijoni tranzistorjev. Še pomembneje pa je, da je Barcelona velikanska predelava AMD-jeve obstoječe mikroarhitekture K8, ki je bila predstavljena septembra 2003.

Na Barceloni je veliko že znanih stvari, so pa pri AMD-ju izboljšali praktično vsak del čipa. Pri AMD-ju pravijo, da so rezultat te predelave boljše zmogljivosti vsakega posameznega jedra, izboljšane večjedrne zmogljivosti in optimalna poraba. Gre torej za pošteno evolucijo, ne pa za revolucijo.

Najbolj očitna nadgradnja sta dve dodatni izvršilni jedri. Vseeno pa ne gre za čisto običajen štirijedrni čip. Kot so obljubili pri AMD-ju, gre za nativni štirijedrni procesor

Rezultati zmogljivostnih testov

Legenda: modro je boljše

Sintetični testi v *Sandri* niso ravno popoln pokazatelj zmogljivosti v dejanski uporabi, a vseeno pokažejo, kakšne so osnovne zmogljivosti izvršilnih enot procesorja. Rezultati latenc predpomnilnika kažejo na relativne posledice latenc na različnih stopnjah v samem procesorju. Za testiranje drugih lastnosti smo uporabili različne aplikacije, ki služijo kot vpogled v dejanske zmogljivosti Barcelone. Kot velja za vsako novo arhitekturo procesorjev, bo trajalo nekaj časa, da se pokažejo vse prednosti in pomanjkljivosti čipov.

	AMD Opteron 2347	Intel Xeon L5335
Podatkovna širina pomnilnika	7.976MB/S	5.545MB/s
Sandra Dhrystone arithmetic	57.529 MIPS	73.731 MIPS
Sandra Whetstone FPU	42.821 MIPS	48,200 MIPS
Sandra SSE	279.469 inst/s	336,281 inst/s
Sandra latenca predpomnilnika 64KB/256KB	4ns/19ns	7ns/8ns
Sungard - analiza tveganja	4min 24 s	3min 35s
Zvoje procesorjev	1,038pts	1,058pts
Cinebench 10 - več jeder	1min 11s	1min 2s
Cinebench 10 eno jedro	7min 57s	6min 21s
Kodiranje videa x.264	84fps	80fps
STALKER	64,78	30,91

za računalnike. Za razliko od Intelovih štirijedrnih procesorjev, je AMD-jev čip posajen na eno samo rezino silicija, torej ne gre za združen par dvojedrnih čipov.

Na papirju je ta zasnova vsekakor naprednejša od Intelovih Xeonov. Namesto da bi si par procesorjev delil eno samo vodilo in ločen pomnilniški krmilnik, se lahko Barcelona pohvali z integriranim sistemom HyperTransport in integriranim pomnilniškim krmilnikom. Ta pristop ni nov za AMD, a bosta podatkovna širina in nižja latenca postali vedno bolj pomembni z vedno hitrejšim prehodom na večjedrne arhitekture.

AMD-jev pristop je dejansko tako dober, da so pri Intelu napovedali, da načrtujejo podoben pristop. Intelova naslednja revizija mikroarhitekture, znana kot Nehalem (napovedana za konec leta 2008), bo vključevala QuickPath, povezavo med procesorskimi jedri, ki je sumljivo podobna AMD-jevi arhitekturi Direct Connect, in integriran pomnilniški krmilnik.

Poleg štirih jeder, Barcelona prinaša tudi druge izboljšave, in sicer v štirih kategorijah: izvršilno jedro, upravljanje s pomnilnikom in komunikacijo v samem čipu, energetsko učinkovitost in virtualizacijo. Ključne nadgradnje izvršilnega jedra Barcelone prinašajo širši 32-bitni sistem za pridobivanje ukazov in novi sistem za predvidevanje vejitev, ki podpira kar 512 vnosov. Barcelona zdaj vnaprej pridobljene podatke spravi neposredno v prvonivojski predpomnilnik. Pri AMD-ju so se pošteno posvetili tudi računanju s plavajočo vejico. Najnovejši Opteron se lahko tako pohvali s polnim, 128-bitnim izvajanjem SSE (poslavljajoči se Opteroni morajo 128-bitne ukaze razbiti na 6-bitne pare). Vse te izboljšave skrbijo, da lahko Barcelona prežveči veliko več ukazov v prav vsakem ciklu.

Novi 128-bitni pomnilniški krmilnik je zdaj mogoče naslavljati kot par 64-bitnih krmilnikov, kar seveda omogoča istočasno branje in zapisovanje. Obsežnejši pomnilniški medpomnilniki in krajši časi branja/zapisovanja so zvišali hitrost krmilnika na 1,8GHz (slednji zahteva nove osnovne plošče). Novi Opteron podpira pomnilnik DDR2 do 667MHz, osvežen model, znan kot Shanghai, pa bo naslednje leto že podpiral DDR3.

Barcelona ima tudi pošteno predelan HyperTransport. Kot prvo, je prejšnjim trem stezam dodana še ena. Vsaka povezava je tudi nadgrajena, da ustreza specifi-

Intel Xeon L5335

Cena 347€
Na spletu www.intel.com

Kot samostojen štirijedrni čip je ta procesor fantastičen. Zmogljivosti vsakega posamičnega jedra so odlične, tako pri računanju s celimi števili, kot tudi pri računanju s plavajočo vejico. Procesor je tudi energetsko učinkovit v tej preobleki, pa še dokaj poceni je.

Vse pomanjkljivosti torej vključujejo samo platformo. Čip je sam po sebi energetsko precej varčen, kar pa ne velja za platformo, ki zahteva pomnilnik FB-DIMM in ločen čip za severni most. Glede na to, da je Intel obdržal stari vmesnik v sistemskem vodilu, je prav tako jasno, da ni najboljša izbira, če iščete večprocesorsko rešitev.

Za to ceno pa ga je v dvoprocesorskem segmentu težko premagati. Preprosto ima preveč mišic za standardne Opterone 2347. Se pa lahko stanje precej spremeni, ko bodo na trgu pristale različice procesorjev 2347 "HE", ki bodo še bolj energetsko učinkovite. In ne pozabite, da se bodo v kratkem pojavile 45nm izvedbe Xeonov, ki bodo zmogljivejše in še varčnejše.

PCFormat Ocena **88**

bitdefender
ANTIVIRUS 2008
protivirusna zaščita
protivohunska zaščita
anti-phishing
novo igričarski način
TotalnoVarno2008
*opozorilo:
Programske varnostne rešitve BitDefender 2008 vsebujejo izjemne odmerke zaščite pred spletnimi nevarnostmi!
www.parametica.si

kacijam za HyperTransport 3.0, ki zagotavlja večjo podatkovno širino, nižje latence, energetsko učinkovito povezavo med jedri in modulacijo frekvenc. Pri tem pa se pojavlja problem: da bi zagotovili združljivost s starimi podnožji, te nove lastnosti niso kaj pretirano izražene pri prvih Opteronih tretje generacije, kar pomeni, da so novi procesorji trenutno enako zmogljivi kot Opteroni druge generacije (tri steze, HT1.1). Ko bo prišlo novo podnožje, bodo nadgradnje HyperTransporta dejansko opazne.

V novem režimu Balanced Smart Cache je predpomnilnik razdeljen v tri stopnje. 128KB prvonivojskega in 512KB drugonivojskega predpomnilnika za vsako jedro sta pridružena še 2MB deljenega tretjenivojskega predpomnilnika, kar pomeni 4,5MB predpomnilnika na vsak štirijedrni čip. To je precej manj kot 8MB v obstoječih 65nm Intelovih štirijedrnih procesorjih, in veliko manj kot 12MB, kolikor bi ga naj imeli prihajajoči procesorji Penryn. Doslej sta AMD-jeva napredna podatkovna širina in latenca pomnilnika kompenzirala za manjšo količino predpomnilnika. Za tiste, ki jih zanima bolj natančna struktura predpomnilnika, naj povemo, da je sama konfiguracija letega v osnovi nespremenjena: prvonivojski predpomnilnik je dvosmerno asociativen in drugonivojski 16-smerno. Deljeni tretjenivojski predpomnilnik pa je 32-smerno asociativen. Pri AMD-ju tudi trdijo, da je ta večstopenjska hierarhija odlična ideja, saj bi naj preprečevala, da bi se vsebina predpomnilnika izgubljala, kar pesti Intelov veliki, deljeni drugonivojski predpomnilnik, kadar se jedra stepejo za dostop.

Upravljanje porabe

Problem, ki ga profesionalci v informacijski tehnologiji vse pogosteje postavljajo na prvo mesto med prioritetami, je strošek porabe električne energije. Pred kratkim smo namreč slišali zgodbo o podatkovnem centru, katerega račun za elektriko je v zadnjem letu poskočil za kar 180 odstotkov. Cene nafte bodo v prihodnosti mogoče res nižje, a glede na to, da vse več ljudi skrbi segrevanje ozračja, je videti, da bo dolgoročno vse več uporabnikov iskalo energetsko učinkovite in varčne rešitve.

Zaradi tega je AMD-jev trud, da bi z Barcelono zmanjšali požrešnost svojih čipov, nujen. Prva od dveh ključnih tehnologij je Dual Dynamic Power Management. Ta omogoča popolnoma neodvisno ločeno napajanje pomnilniškega krmilnika in jeder. Enostavneje povedano Dual Dynamic Power Management omogoča bolj natančen nadzor nad napajanjem čipa – med izvajanjem ukazov je na primer malo vhodno/izhodnih aktivnosti, zato ni potrebno polno napajanje pomnilniškega krmilnika in severnega mosta. Druga tehnologija pa je neodvisno spreminjanje frekvence vsakega izvršilnega jedra, česar Intelovi čipi še ne znajo. Ne dvomimo, da bo možnost nižanja frekvence posameznih jeder, ko procesor ni močno obremenjen, prinesla znatne prednosti pri porabi.

K energetski učinkovitosti Barcelone doprinese tudi AMD CoolCore, ki omogoča prekinitev napajanja funkcionalnih blokov, ko ti niso v uporabi. Tipičen primer bi bil izklop enot za računanje s plavajočo vejico med opravilom, ki vključuje izključno samo veliko računanja s celimi števili. Impresiven in znaten rezultat vseh teh prijemov je štirijedrni čip, ki ima isto porabo in se isto segreva kot obstoječi Opteroni, res pa je, da ima nižjo frekvenco.

Na tej točki moramo še omeniti AMD-jev novi način označevanja upravljanja s porabo procesorja (Average CPU Power – ACP). AMD je prej bolj konzervativno označeval porabo kot Intel s svojim TDP (Total Design Power), tako da je vedno navajal najvišjo porabo, medtem ko so pri Intelu vedno navajali "tipično" porabo. Z ACP pri AMD-ju želijo to spremeniti, tako da je zdaj navedena podobno tipična meritev pri obremenitvi. Očitno je, da so pri AMD-ju želeli doseči možnost neposredne primerjave med ACP in TDP. V praksi so oznake porabe uporabne samo za primerjavo čipov znotraj iste družine, saj je poraba celotne platforme tista, ki šteje. Na tem mestu bi radi komentirali samo to, da višja stopnja integracije v AMD-jevih čipih pomeni, da je poraba samih procesorjev sicer podobna, ima AMD vseeno prednost pri splošni učinkovitosti platforme. AMD ponovno vztraja pri klasičnih registriranih modulih DDR2 (RDDR2), medtem ko Intelova konkurenčna platforma Xeon zahteva posebne module FD-DIMM. Pri AMD-ju trdijo, da moduli FB-DIMM zahtevajo nekajkrat več energije kot moduli DDR2. V strežniku, v katerem je 16 takšnih modulov (če za primerjavo vzamemo AMD-jeve trditve), lahko moduli FB-DIMM popapcajo tudi do 200W, medtem ko so moduli RDDR2 (tudi 16 le-teh) zadovoljni že s 75W. Pri AMD-ju zato trdijo, da Intelove platforme v povprečju požrejo tudi do 75 odstotkov več energije.

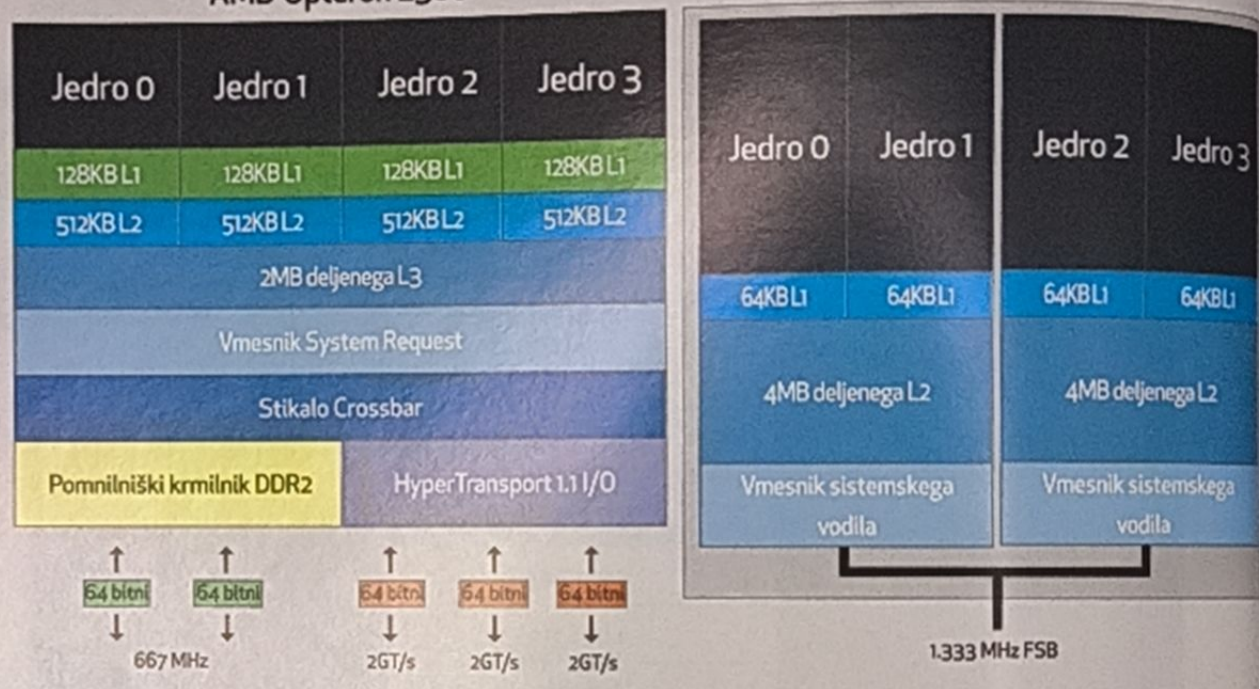
Kot bi pričakovali, sodeč po AMD-jevih dosedanjih naporih in slovesu, je Barcelonina virtualizacijska tehnologija prav tako pošteno predelana. Največja novost je strojno pospeševanje začasnega ostranjevanja (shadow paging), ki gostujočim operacijskim sistemom omogoča izkoriščanje prednosti neodvisnega upravljanja s pomnilnikom. Zadeva je znana tudi kot ugnezdeno ostranjevanje, pri AMD-ju pa trdijo, da so s tem dramatično zvišali zmogljivosti virtualizacije, celo do 79 odstotkov. Ne dvomimo, da je večja podatkovna širina do sistema in pomnilnika na račun Direct Connecta, prav tako velikanska prednost, kadar poganjate več operacijskih sistemov na enem samem računalniku.

Zmogljivostni testi

Zmogljivosti Barcelone so presenetljive. Glede na to, koliko dela je bilo vloženega v vse izboljšave, smo se le težko brzdali, da ne bi bili razočarani, ko smo ugotovili, da se Barcelona ne more kosati z obstoječimi Intelovimi čipi Xeon, kar je pokazalo kar nekaj naših testov. Razlike v frekvencah so sicer izjemno majhne, a 1,9GHz Opteron 2347 ne dosega 2,0GHz Xeona L5335.

V nekaterih pogledih pa se Barcelona obnese točno tako, kot bi pričakovali od enostavne štirijedrne revizije obstoječe arhitekture K8. Še vedno gre za zelo soliden procesor, ki pa ni napredoval, kot smo pričakovali. Prav tako ne smemo zanemariti dejstva, da Intel trenutno ponuja Xeo-

Shema procesorjev



ne do frekvence 3GHz. Tako lahko samo zaključimo, da ni dvoma, katera arhitektura trenutno ponuja višje zmogljivosti v večprocesorskih sistemih.

Zgodba pa ni tako enostavna. Najprej je potrebno seveda omeniti, da je Barcelona vseeno konkurenčen čip, kar je razvidno iz večine naših testov zmogljivosti, saj se je dobro kosala s Xeonom v testu zvitja proteinov, pri kodiranju močno kompresiranega videa pa je celo prevzela vodstvo. Če bo AMD-ju uspelo združiti takšne zmogljivosti z očitnimi prednostmi pri upravljanju porabe, potem je novi Opteron zmagovalec v kar nekaj aplikacijah.

Žal pa nismo mogli natančno testirati te učinkovite porabe, ker sta bila AMD-jev in Intelov sistem, ki smo ju dobili v test, preveč različna, da bi ju lahko primerjali. Vsekakor bomo pa pozorni tudi na to, kakor hitro bomo v test dobili sisteme, ki so dejansko primerljivi. Opteron, ki smo ga testirali, je klasični 84W 2347. Za nekaj več denarja lahko dobite varčnejši Opteron 2347 "HE", ki ima isto frekvenco, le da ima TDP 68W, ACP pa 55W.

Vprašljive pa so tudi zmogljivosti večjedrnega in večprocesorskega skaliranja pri velikih obremenitvah pri opravilih, ki so močno požrešna do podatkovne širine. Kot bi pričakovali, so AMD-jeve prednosti pri podatkovni širini pomnilnika precejšen korak naprej v takšnih opravilih. Trdo smo delali, da smo za oba procesorja pripravili teste, ki dejansko kažejo zmogljivosti na omenjenem področju. Ker pa priprava samih programov za vsako arhitekturo zahteva kar nekaj časa in ker smo bili še dodatno časovno omejeni z revijo samo, naši rezultati v Linpacku in SPEC-u niso bili pravočasno nared. Rezultate vam bomo seveda posredovali, kakor hitro nam bodo glavce pri obeh podjetjih pripravile potrebne datoteke.

Tretja generacija Opteronov je torej obetavna in primerna za uporabo, sploh tam, kjer je učinkovita poraba nujna. Stabilna združljivost z obstoječimi podnožji Socket F je tudi cenovno zelo privlačna možnost za nadgradnjo. Da bi bila nova štirijedrna arhitektura Barcelona uspešna v vseh segmentih (delovne postaje, strežniki in namizni računalniki), pa bodo pri AMD-ju morali vsaj pošteno zvišati frekvence čipov, po možnosti čim prej, da jih čas in konkurenca ne povozita. ¤ PCF

Intelov energetsko učinkoviti Xeon se zavzeto bori.

	AMD Opteron 2300 (Socket F)	Intel Xeon 5300 (Socket LGA-771)
Testirani model	2347 @ 1,9GHZ	L5335 @ 2,0GHz
Razpoložljive frekvence	1,7GHZ – 2,0GHZ	1,6GHz – 3,0GHz
Proizvodna tehnologija	Štirijedrni, en čip, 65nm SOI	Štirijerdni, dva čipa, 65nm strained silicon
Predpomnilnik	128KB L1 & 512KL2 na jedro, 2MB deljenega L3	64KB L1 na jedro, 2x 4MB deljenega L2
Pomnilniški krmilnik	Dvokanalni DDR2, integriran	Dvokanalni DDR2, ločen
Podprti pomnilnik	Registrirani DIMM DDR2 do 667MHz	FB-DIMM do 667MHz
CPU I/O	2x povezava HyperTransport 1.1, 2GT/s	1.333MHz FSB
Nastavljanje pomnilnika	64-bitno	64-bitno
Podatkovna širina za pridobivanje ukazov	32 bitov/cikel	16 bitov/cikel
Izvršilna širina za SSE	128 bitov	128 bitov
Nabori ukazov	SSE, SSE2, SSE3, AMD 64	SSE, SSE2, SSE3, SSE4, EM64T
Napetost	1,15v	1,325v
TDP (ACP * Samo AMD)	84W (75W)	50W
Drugo	AMD Virtualisation z Rapid Virtualisation Indeksiranje, AMD CoolCore in Dual Dynamic Power Management	Tehnologija Intel Virtualisation, Tehnologija Intel Speedstep

bitdefender
INTERNET SECURITY 2008
protivirusna zaščita
protivohunska zaščita
anti-phishing
NOVO igričarski način
neželena pošta
požarni zid
starševski nadzornik
TotalnoVarno2008
*opozorilo:
Programske varnostne rešitve BitDefender 2008 vsebujejo izjemne odmerke zaščite pred spletnimi nevarnostmi!
www.parametica.si

Pogled na prihodnost skozi oči IBM-a

S podpredsednikom oddelka za polprevodnike in tehnološke usluge velikega IBM-a, Tomom Reevesom, smo se pogovorili o novostih na področju polprevodnikov, superračunalnikov in celo televizorjev. Takole je zvenelo...

Kaj imajo skupnega Sonyjevi televzorji Bravia in IBM-ov mogočni superračunalnik Blue Gene? Oboji uporabljajo isti procesor: IBM PowerPC 440 (je pa količina teh čipov v obeh napravah seveda spektakularno različna). To dejstvo simbolno pokaže, kako se je IBM spremenil. Daleč nazaj, v časih slave je bil Veliki Modri kralj namiznih PC-jev - izdelali so jih na milijone in mi smo vse pokupili. Sledili so težki časi, danes pa je IBM težkokategornik na tržišču polprevodnikov. Podjetje načrtuje in izdeluje čipe za Micorsoftov Xbox 360, Nintendov Wii in Sonyjev PS3. Podpredsednik Tom Reeves nam je razkril, kakšno bo nadaljevanje zgodbe o IBM-ovem izletu v svet silicija.

PCF: Začnimo pogovor z vašo arhitekturo Power, ki se uporablja v tako zelo raznolikih izdelkih. IBM-ovi polprevodniki se uporabljajo v Mars Roverju in konzolah Nintendo Wii in Xbox 360. Ali IBM sodeluje še pri kakšnem izdelku, ki bi nas presenetil?

Tom Reeves: Arhitektura Power je zelo prilagodljiva - na spodnjem koncu boste našli PowerPC 405 v evropskih dekodirnikih in televizorjih. V veliko primerih je čip vgrajen v televizor. Nahaja se tudi v točkah za brezžični dostop podjetja Cisco. Više se nahaja jedro 440, ki ga boste našli v televizorjih Sony Bravia, Sonyjevih snemalnikih DVD-jev, isto jedro PowerPC 440 pa boste našli tudi v IBM-ovih največjih superračunalnikih. IBM Blue Gene ima 131.000 jeder Power 440; to je največji superračunalnik na svetu.

PCF: Kje je ta superračunalnik?

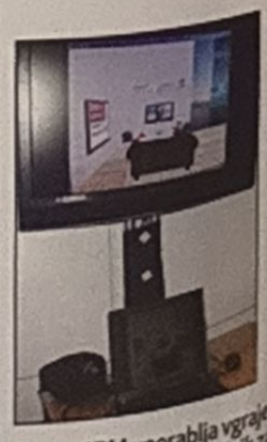
TR: Postavljen je v Lawrence Livermore (državni laboratorij univerze v Južni Kaliforniji). Arhitektura Power je na seznamu 10 največjih superračunalnikov podlaga za tri različne zasnove. Najvišje je jedro 440, ki je pravzaprav enako kot jedro, ki se vgrajuje v potrošniško elektroniko. Na sredini lestvice 10 največjih je superračunalnik na osnovi procesorjev IBM P5, ki delujejo pri 3GHz. Na dnu seznama največjih 10 imamo superračunalnik, ki temelji na procesorjih PowerPC 970. Ti procesorji so s frekvenco 1,9GHz vgrajeni tudi v računalnike Apple Mac.

PCF: Ali lahko opišete, kako deluje arhitektura Power?

TR: Če se sprehodimo po poti te arhitekture, bomo na spodnjem koncu našli čipe v potrošniški elektroniki; linija 750, ki se uporablja v večfunkcijskih tiskalnikih. Power 970 se uporablja v Applovih sistemih in v superračunalnikih. In potem je treba začeti razmišljati o svetu iger, kjer je procesor Cell v PlayStationu 3, tu pa sta še Xbox 360 in Nintendo Wii. Ko smo prvič najavili procesor Cell, smo istočasno najavili tudi prvi superračunalnik, ki bo temeljil na procesorju Cell.

PCF: Kakšne so lastnosti omenjenega procesorja Cell?

TR: Pri tem so pomembni dva ali trije faktorji. Prvo vprašanje je, koliko jeder bo čip imel. V primeru, ki sem ga omenil prej, smo eno samo jedro 440 vstavili v TV ali snemalnik DVD. Pri superračunalniku smo število jeder dvignili kar do 131.000. Pri igričarskih platformah gre za manjše število jeder, ki so lahko arhitekture Power ali pa so bolj specializirana. V primeru čipa Cell gre za eno jedro Power in osem specializiranih jeder, ki med seboj sodelujejo in se dopolnjujejo. Drugo pomembno dejstvo je, ali se bo čip zasnoval za obdelavo ene niti ukazov



Zgoraj IBM uporablja vgrajen DRAM kot predpomnilnik za vrhunske usmerjevalnike.

ali pa bo podpiral večnitno arhitekturo in tako izboljšal delovanje.

PCF: Kako večnitnost sploh deluje? Zakaj je bolje imeti več jeder?
TR: Tudi eno samo jedro se lahko do določene mere obnaša večnitno - ko pridobiva en ukaz, lahko hkrati pridobiva tudi podatke za naslednji ukaz. A več jeder lahko izvaja več ukazov vzporedno, zato se z uporabo več jeder v sistemu na čipu njegova hitrost delovanja množi.

PCF: Katere so prednosti tehnologije sistema na čipu ("system-on-chip")?
TR: Tehnologija sistema na čipu v bistvu sledi trendom zasnove samih računalnikov. Rekla sva že, da so se superračunalniki razvili v paralelne naprave z nekaj tisoč ali celo deset tisoč procesorji. Danes se enako dogaja s posameznimi kosi silicija. Omrežni procesor v visoko zmogljivih Ciscovih usmerjevalnikih ima 182 jeder. Pri Silicon Optics se ukvarjajo z izboljševanjem videa, kjer standardnemu videu dvignejo kvaliteto do skoraj visoke ločljivosti, njihova tehnologija system-on-chip pa se poslužuje kar 2.000 jeder. Enaki trendi, ki se pojavljajo na nivoju računalnikov in superračunalnikov, se torej pojavljajo tudi na nivoju tehnologije sistema na čipu.

Mi imamo izvedbe, kjer uporabljamo dve jedri 400 ali štiri jedra 440. Gre za zelo podobne trende... Tehnologija je prišla do stopnje, kjer je debelina oksidov zgolj šest atomov, tako da se je v tej smeri manjšanje v tehnologiji s silicijem že ustavilo. Nihče ne bo ustvaril polprevodnika, ki je manjši od šestih atomov. Že če želiš proizvesti silicij debeline šestih atomov, lahko dobiš zaradi napake en dodaten atom ali en atom manj, kar pomeni, da lahko delovanje takega tranzistorja odstopa od predpisanega za kar 33%.

Mikroprocesorji ne bodo nikoli delovali pri hitrosti 10GHz ali celo 20GHz, ker hitrosti tranzistorjev in polprevodnikov CMOS preprosto ne bodo šle tako daleč. A kot sem omenil že prej, lahko danes hitrost, ki jo želimo, dosežemo tako, da vzporedno povežemo na stotine ali celo na tisoče 1GHz procesorjev.

PCF: Katere ostale prednosti bo prinesla tehnologija sistema na čipu?
TR: Vgrajen DRAM v sistemih na čipu je ena od prednosti. S tem smo začeli pred nekaj leti, in zdaj to tehnologijo uporabljamo v IBM-ovih strežnikih - ne na samem procesorju, ampak v vlogi predpomnilnika in v mrežni opremi, tako da jo boste našli v Ciscovih usmerjevalnikih visokega razreda. Pri tem govorimo o najhitrejših usmerjevalnikih, ki so hrbtenica interneta. Najbolj zanimiv primer uporabe te tehnologije je uporaba v krmilnikih plazme.

Danes lahko kupite mobilni telefon, ki ga ponuja Vodafone, izdeluje pa Sharp na Japonskem - gre za zelo napreden telefon z zaslonom Sharp Aquos, kar pomeni, da ne govorimo več o običajnem zaslonu za telefone, ampak o tehnologiji, ki se uporablja v zaslonih LCD. Telefon pozna dekodiranje po standardu H.264, kar sicer ne daje visoke ločljivosti, vsekakor pa je prikaz boljši kot pri večini mobilnih telefonov. In tudi tu je govora o vgrajenem DRAM-u. Trend se hitro širi. Pričakujem, da bomo kmalu lahko DRAM vgrajevali v sam mikroprocesor. Danes se ti tehnologiji še izključujeta. V polprevodnikih danes najdemo dve vrsti RAM-a: SRAM je statični RAM, druga vrsta, ki jo imamo v svojih računalnikih in strežnikih, pa je seveda DRAM, ki ga proizvajajo podjetja, kot sta Samsung in Micron.

DRAM je metoda shranjevanja podatkov, ki zahteva le en tranzistor na bit. DRAM ima veliko prednost, ker ga je ceneje proizvajati. Na današnjem trgu boste videli glavni pomnilnik implementiran kot DRAM, predpomnilnik L1 in L2 pa je tipično implementiran kot SRAM. Najbolj pogosta oblika RAM-a v sistemih na čipu je SRAM. Trend pa kaže, da bo to vlogo sčasoma prevzel DRAM.

IBM nadaljuje svoj velik premik s potrošniškega trga osebnih računalnikov v bolj tehnološko napredne vode. Skrbijo za ideje in tehnologijo nekaterih najbolj znanih naprav, igralnih konzol, televizorjev in usmerjevalnikov na svetu ter sodelujejo z največjimi podjetji v tem poslu. Svetlo prihodnost za IBM predstavlja pogumen korak k sklepanju novih partnerstev in razvijanju v najboljše (in najbolj hitro rastoče) podjetje na področju polprevodnikov. Podjetje se bo še naprej spreminjalo, mi pa bomo spremljali njegovo zgodbo. ¤ PCF

Brzdanje vatov

Eden največjih izzivov za polprevodniška podjetja, ki se ukvarjajo s tehnologijo sistema na čipu, je brzdanje oddane moči v obliki temperature. Danes večina jeder oddaja okoli 100W, težava pa je, da se z vsakim naslednjim jedrom količina vatov dramatično poveča do točke, kjer je hlajenje teh komponent že zelo oteženo.

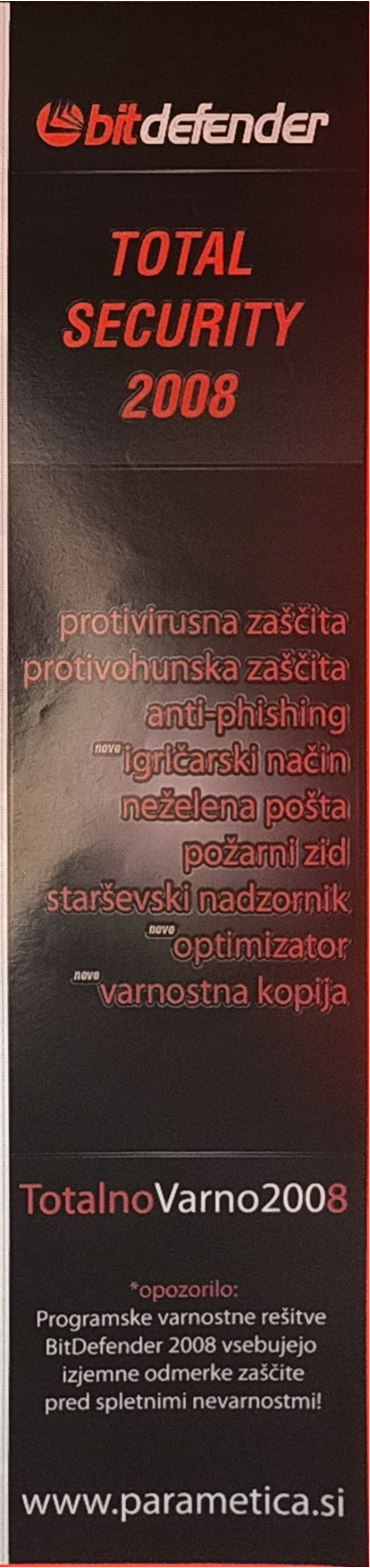
V tipičnem Ciscovem usmerjevalniku visokega razreda, ki je priključen neposredno na hrbtenico interneta, je na stotine jeder z izhodno močjo 5.000W. Poskušajte si predstavljati razliko: medtem ko se eno jedro lahko primerja z močjo ene žarnice, ima omenjeni usmerjevalnik ali pa PC prihodnosti moč 5.000 žarnic.

"IBM-ov Blue Gene ima 131.000 jeder Power 440; to je največji superračunalnik"

Profil

Tom Reeves dela za IBM že 25 let, začel pa je kot snovalec čipov. V razvojnih laboratorijih je delal kot vodja, bil je direktor financ, zadnjih deset let pa je delal na oddelku P&L (dobički in izgube) - kar pomeni, da upravlja s finančnim uspehom celotnega podjetja IBM.

Trenutno se ukvarja s poslom polprevodnikov, vključno z nudenjem tehnoloških uslug za konzoli Xbox 360 in Nintendo Wii, za naprave za karaoke, opremo za magnetno resonanco in še za številne ostale naprave. Oddelek za tehnološke usluge se je zagnal leta 2004. Posel je od leta 2004 do leta 2005 narastel za 39 odstotkov.



Oprema

Vse, kar morate vedeti o najnovejši opremi

SUPERTEST LASERSKIH TISKALNIKOV

Kako smo testirali...

Pri tiskalnikih so pomembne tri lastnosti: kako hitri so, kakšna je kvaliteta tiska in koliko stanejo na dolgi rok, torej koliko stane, da jih sploh uporabljate. Testiranje hitrosti je logično: natisnili smo dolg dokument pri 5% pokritosti, in merili, kako hitro ga je tiskalnik izpljunil. Pri tem smo tudi spremljali, če je tiskalnik uspel nalogo opraviti, ne da bi se kak list kje zagozdil. Na dokumentu z besedilom in grafiko smo še dodatno pogledali, kakšna je kvaliteta tiska klasičnih dokumentov. Za konec pa smo natisnili še precej kontrastno fotografijo (za črno-bele tiskalnike smo jo predhodno pretvorili v kontrastno sivinsko sliko) in pogledali, kako se tiskalniki obnesejo pri tem.

Stroške tiska smo izračunali takole: ceno kasete s prahom smo delili s številom strani, ki jih lahko natisne pri 5% pokritosti, isto pa smo naredili tudi za razvijalno enoto. Na koncu smo prišteli še en cent za ceno enega 80g lista A4. Mogoče ni najbolj zabavno, a je vsaj enostavno. Kot zanimivost: če bi radi izračunali skupno ceno stroška za tiskalnik (t.i. Total Cost of Ownership ali TCO), seštejte ceno samega tiskalnika in vsega potrošnega materiala, potrebnega za tiskanje 30.000 strani.

Dokler ne bomo imeli zagotovila, da so naši podatki v digitalni obliki absolutno varni, so fizične kopije dokumentov praktično edina varna naložba v prihodnost informacij

BROTHER HL-2032

BROTHER HL-5250DN

CANON LBP3460

CANON LBP5300

HP LJ 1022

Črnilni tiskalniki so seveda najbolj priljubljena izbira vseh, ki radi fotografirajo, to že vemo. Vsi tisti, ki večinoma tiskate dokumente in potrebujete barve samo za popestritev teh dokumentov, ne pa za tisk fotografij, pa bi se prav gotovo najraje razjokali ob pogledu na ceno tiska s takšnimi tiskalniki. Obstajajo pa seveda znatno cenejše alternative, in to so dobri stari laserski tiskalniki, ki so tudi v barvni preobleki boljša izbira za tiskanje besedil.

Mnogi boste zdaj takoj zavihali nosove in nam smrtno resno pojasnili, da so laserski tiskalniki dragi in da tudi kasete s prahom in razvijalne enote stanejo kup denarja. Vse tiste, ki še vedno razmišljate na tak način, moramo opomniti, da so cene laserskih tiskalnikov v določenih primerih že smešno nizke, ena kaseta s prahom, ki stane približno isto kot komplet kartuš za pošten črnilni tiskalnik, pa običajno zaleže za 2.000 do 5.000 strani, v določenih primerih pa tudi znatno več. Kartuše za črnilne tiskalnike jih v povprečju zmorejo natisniti desetkrat manj. Je že res, da lahko črnilni tiskalnik dobite za petdeset evrov in ga uporabljate dve ali tri leta, ko dokončno odpove pa za isti denar kupite novega. Pa se vam res zdi, da se stroškovno tehtnica nagiba v smeri črnilnih tiskalnikov?

"TISTO, ČESAR PROIZVAJALCI ČRNILNIH TISKALNIKOV UPORABNIKOM NE POVEDO, JE DEJANSKA CENA UPORABE TISKALNIKA"

Če bi bilo res tako, potem se podjetja, ki tiskajo tudi po več sto ali tisoč dokumentov dnevno, nikakor ne bi odločala za laserske tiskalnike, pa stanje vsekakor ni takšno, kar pomeni, da so podjetniki po vsem svetu strašansko neumni in imajo strahoten fetiš na metanje denarja skozi okno, ali pa so strašansko pametni in se odločajo za rešitve, ki jim bodo dolgoročno prihranile kup denarja. Glede na to, da smo doslej spoznali že kar nekaj uspešnih poslovnežev (mnogi med njimi so tudi skopi kot sam hudič), se močno nagibamo k temu, da bi verjeli drugi trditvi.

Tisto, česar proizvajalci črnilnih tiskalnikov uporabnikom ponavadi ne pojasnijo, je dejanska cena uporabe tiskalnika. Pogosto je namreč tako, da imajo poceni črnilni tiskalniki grozno drag potrošni material. Nekateri tiskalniki imajo kartuše, ki so v bistvu blazno poceni, a boste z njimi natisnili le kakšnih 50 strani, preden se bo tiskalnik začel pritoževati, da je lačen. Da bi dosegli standardno količino tiska, ki jo zmore ena sama kaseta s prahom za poceni laserski tiskalnik, ki sploh ni pretirano varčen. To pomeni, da boste za isti končni rezultat primorani kupiti sto ali več kartuš, kar pa je vsekakor znatno dražje od ene kasete s prahom. Po nekaterih izračunih je ena stran, natisnjena s črnilnim tiskalnikom, v povprečju osemkrat dražja od iste strani, natisnjene z laserskim tiskalnikom.

Laserski tiskalniki pa imajo še nekaj prednosti. Prva je hitrost tiska, ki je tudi pri polžje počasnih laserskih tiskalnikih višja kot pri črnilnih. Slednji namreč stran tiskajo po vrsticah, medtem ko laserski tiskalniki natisnejo celo stran naenkrat. Laserski tiskalniki zahtevajo tudi manj vzdrževanja, saj so menjave potrošnega materiala manj pogoste. Glede na to, da je prah "zapečen" na površino papirja, ima natis z laserskim tiskalnikom v povprečju tudi izjemno dolgo življenjsko dobo in ne zbledi hitro. Življenjska doba izpisov pa ni edina, ki šteje; pomembna je tudi življenjska doba tiskalnika. O tej bomo rekli tole: prvi komercialni laserski tiskalnik je leta 1976 izdelalo podjetje IBM, šlo pa je za dokaj velike škatle, ki so nosile oznako 3800. Nekatere od teh ška-

HP CLJ 2605

KYOCERA FS-2000D

KYOCERA FS-C5015N

SAMSUNG ML-1630

SAMSUNG CLP-300

XEROX PHASER 3117

XEROX PHASER 3124

tel so še vedno v uporabi. Bi radi še boljše zagotovilo? Ali sploh obstaja kakšno?

Kako sploh delujejo?

Črnilni tiskalniki delujejo tako, da na papir pljuvajo majcene kapljice črnila. Različna podjetja uporabljajo različne tehnologije, s katerimi dosegajo, da so te kapljice čisto majhne, a je osnovni princip pri vseh praktično enak – kapljica na koncu pade na papir. Laserski tiskalniki so pri tem nekoliko bolj zapleteni, a vseeno ne do takšne mere, da njihovega delovanja ne bi bilo mogoče enostavno pojasniti.

Vsi laserski (kakor tudi LED in LCD) tiskalniki imajo tri pomembne komponente – na svetlobo občutljiv boben, vir močne svetlobe, in grelnik, ki prah (toner) "zapeče" na papir. Ko želite s takšnim tiskalnikom natisniti stran dokumenta, se dokument najprej shrani v pomnilnik tiskalnika, potem se boben zavrti in pozitivno naelektri. Laserski žarek ali mreža močnih diod LED nato nariše vsebino strani na boben. Ker je boben občutljiv na svetlobo, se narisana vsebina na bobnu negativno naelektri oziroma izgubi naboj. Toner, zelo fin prah (ki ga je blazno težko oprati z oblačil in se tako strašansko rad zabije za nohte), ki je izdelan iz plastike in pigmenta, se nato potrese po bobnu. Ker je prah pozitivno naelektren, se prime samo na negativno naelektrena mesta, tako da se na bobnu tudi fizično izriše slika strani, ki se bo natisnila. Ko tiskalnik povleče list papirja v svoje drobovje, ga prej močno negativno naelektri, tako da je negativni naboj na papirju močnejši od tistega na bobnu, tako da se prah prenese z bobna na papir. Ko je prah na papirju, pa proces še ni končan. Če

Zgoraj **Tiskalniki danes niso vedno standardno grde bele kocke z gumbi.**

"ČE IŠČETE TISKALNIK ZA DOMAČO RABO, SE VAM NI TREBA UBADATI S CENO POTROŠNEGA MATERIALA"

se vam je kdaj sredi tiskanja papir zagozdil v tiskalniku, ste verjetno sami ugotovili, da lahko prah praktično odpihnete z lista, ko ga izvlečete. Torej je potreben še en proces, za katerega poskrbi grelna enota. Ta papir segreje na visoko temperaturo (tudi do 200 °C), da se plastični prah stopi in "zapeče" na papir. Zato so listi takoj po tiskanju z laserskim tiskalnikom vedno vroči. Čisto zadnja stvar, ki je potrebna, preden tiskalnik izpljune list, je čiščenje odvečnega prahu z bobna, da je ta pripravljen na nadaljnje delo.

Moderni laserski tiskalniki imajo dokaj majhne bobne, ki nimajo dovolj velike površine, da bi bilo nanjo mogoče izrisati celotno stran, zato strani tiskajo po delih. To pomeni, da morajo imeti laserski tiskalniki precej zmogljive mikroprocesorje, ki skrbijo za prenos podatkov in izrisovanje strani, da zmorejo količino dela, potrebno za tiskanje 20 in več strani v minuti.

LED tiskalniki delujejo po podobnem principu, le da namesto laserja, kateremu mora biti pridružena še ekipa ogledal, ki usmerja svetlobo prek bobna, uporabljajo serije svetilnih diod (LED). Ti tiskalniki imajo eno posebno prednost, in sicer to, da je v njih manj gibljivih delov, torej manj možnosti, da se kje kaj zaskoči. Problem pri takšnih tiskalnikih je le v tem, da imajo neverjetno število svetilnih diod (na primer 600 na palec za tiskalnik z ločljivostjo 600dpi), ki lahko odpovedo.

Barvni laserski tiskalniki delujejo po podobnem principu, in sicer tako, da nanesejo vsako barvo posebej. To pa barvni laserski tiskalniki počnejo na različne načine. Nekateri tiskalniki imajo štiri kasete s prahom in razvijalne enote na vrtečem se kolesu. Tiskalnik izriše elektrostatično sliko za eno barvo in kaseto s prahom postavi v pravi položaj. Prah se nanaese na papir in ta se ponovno pripravi za nanos naslednje barve. Nekateri tiskalniki vse štiri barve nanesejo na ploščo, preden spravijo sliko na papir.

Določeni tiskalniki pa imajo celotno tiskalno enoto (laser, boben in kaseto s prahom) za vsako barvo posebej. Papir se v takšnih tiskalniki premika preko različnih bobnov in tako se nanj kot po tekočem traku nanesejo vse barve.

Kateri tiskalnik?

Tiskalnik je seveda potrebno izbirati glede na individualne potrebe. Če iščete tiskalnik za domačo rabo, s katerim boste na dober dan natisnili deset strani, potem se vam ni treba ubadati s ceno potrošnega materiala in raje glejte na ceno samega tiskalnika. Menjava kasete s prahom enkrat na leto in razvijalne enote vsake kvatre enkrat, nikakor ni pretiran strošek, ne glede, da nobena komponenta ni poceni. Zgodba je pa precej drugačna, če iščete tiskalnik za podjetje. Za pogosto uporabo pa so stroški tiska še kako pomembni. En cent ali pet centov na natisnjeno stran se lahko pri tisku 30.000 strani na mesec še kako pozna. Podjetja se zato najpogosteje odločajo ravno obratno – raje kupijo dražji tiskalnik (konec koncev ga ne kupujejo za pol leta), pri katerem je cena tiska nižja, tako da je dolgoročno v bistvu cenejši.

Odločitev je torej vaša. Mi smo imeli tokrat nehvaležno nalogo, da smo testirali dvanajst tiskalnikov, med katerimi ni niti enega, ki bi ga lahko odsvetovali. Takšne superteste dejansko najbolj sovražimo. Brez kontrastnih izdelkov je ocenjevanje ena najtežjih nalog pod soncem. In mi smo jo dejansko uspeli opraviti. ¤ PCF

SUPERTEST LASERSKIH TISKALNIKOV

CENA/116,40€

BROTHER HL-2032

Kolikor denarja, toliko muzike

Proizvajalec Brother
Na spletu www.brother.com
www.lancom.si

Izjavo iz podnaslova bi lahko ponovili pri praktično vsakem tiskalniku na tem testu. Tale Brotherjev vstopni model cilja na domače uporabnike in manjše pisarne, za kar je v bistvu odličen, ker tudi potrošni material ni ravno drag, vseeno pa ni poceni. V primerjavi z modelom HL-5250DN pa je precej okleščen, saj omogoča samo priklop USB in nima modula za obojestranski tisk (tega vsekakor najprej pogrešamo).

Najdražji pri tisku, vseeno pa se ga ne splača kar tako spregledati, sploh za domačo rabo.

Kvaliteta tiska je sicer spodobna, ne bi pa je mogli označiti za odlično, še posebej pri tiskanju fotografij, ki precej trpijo pri kontrastu. Kar zadeva hitrost spada HL-2302 med spodobno hitre tiskalnike, saj nazivno zmore 16 strani v minuti, na testu pa se je odrezal z malenkost manj kot 15 stranmi, kar je odlično. Če potegnemo črto pod vsem povedanim: gre za več kot lušten tiskalnik za nezahtevne uporabnike, a ima žal izjemno močno konkurenco, sploh pri Xeroxu.

PCFormat Ocena **78**

CENA/306€

BROTHER HL-5250DN

Spodobna rešitev za male pisarne

Proizvajalec Brother
Na spletu www.brother.com
www.lancom.si

Zmogljivejši od obeh Brotherjevih tiskalnikov je relativno majhen kebrček, ki se precej dobro obnese za delo v manjših pisarnah in doma. Ločljivost tiska je sicer dokaj visoka, a sama kvaliteta pri tisku fotografij tega ne pokaže ravno.

Čisto spodoben tiskalnik za manjšo pisarno, ki ima tudi prijazno ceno tiska.

Kontrastne črno-bele slike nas tako niso ravno navdušile, ker je bila stopnja podrobnosti v temnih in močno osvetljenih delih bolj povprečna.

Je pa zato tiskalnik relativno poceni in hiter za pisarniško delo. Vgrajeno ima enoto za obojestransko tiskanje, kar je v takšnem okolju vedno uporabno, prihrani pa tudi veliko časa (tistim, ki se jim ljubi obračati papirje za tisk na drugo stran) in seveda papirja (za tiste, ki se jim kaj takega ne ljubi). 13 strani v minuti za obojestranski tisk tudi ni napačno, pri enostranskem tisku pa je nazivna hitrost 28 strani v minuti, na testu pa je bil tiskalnik izjemno blizu, s 26 in drobiž stranmi. Dodatna prednost tega tiskalnika je vgrajena mrežna kartica.

PCFormat Ocena **80**

CENA/914,40€

CANON LBP3460

Poslovni tiskalnik za poslovno ceno

Proizvajalec Canon
Na spletu www.canon.com
www.avtera.si

LBP3460 je tiskalnik črno-bele sorte, po ceni sodeč jasno namenjen poslovni rabi. O tem priča tudi hitrost tiskanja, ki znaša na papirju 33 strani v minuti, v praksi pa 31, zaradi česar gre za najhitrejši tiskalnik na tem testu. Pri obojestranskem tisku (modul je vgrajen standardno) je prav tako hiter, saj smo ga na testu pripravili celo do tiska 20 strani v minuti.

Zelo dober pisarniški tiskalnik, a obstajajo tudi cenejše rešitve.

Canonova nova pogruntavščina tonerjev z bobni vred je dobra ideja, še posebej zato, ker ima toner kapaciteto tiska 12.000 strani (seveda pri standardni 5% pokritosti). Kvaliteta tiska je odlična, tudi pri tiskanju fotografij (od Canona bi to skorajda pričakovali, kajne?), vgrajena mrežna kartica pa poskrbi, da je tiskalnik res primeren za pisarniško delo.

Edino, kar bi mu dejansko lahko očitali, je cena, ki je vse prej kot nizka. Konkurenca v tem segmentu trga je resnično močna, tudi kar zadeva ceno tiska, tako da nismo trdno prepričani, da gre za idealen nakup. Res pa je, da je tiskalnik izjemno kvalitetno izdelan in da ne dvomimo, da lahko izjemno dolgo služi.

PCFormat Ocena **80**

CENA/945,60€

CANON LBP5300

Mavrica za zasoljeno ceno

Proizvajalec Canon
Na spletu www.canon.com
www.avtera.si

Canon LBP5300 je, kot ste verjetno že predvideli, barvni laserski tiskalnik. Ob pogledu na ceno vam je verjetno tudi jasno, da se zanj navadni smrtniki ne bodo ravno odločali, sploh ne za občasno domačo rabo. Kljub temu pa gre za zelo zanimiv tiskalnik. Kot prvo je izjemno hiter - tiskanje barvnih strani v normalni kvaliteti je namreč bliskovito hitro (nazivno 21 strani v minuti, na testu okoli 18), vgrajena pa ima še modul za obojestransko tiskanje in mrežno kartico.

Odličen kot barvni tiskalnik, a je drag, za to, kar ponuja.

Kvaliteta tiska je odlična, tudi pri tisku fotografij, ki so fino kontrastne in realistične, še bolj zanimiv pa je potrošni material. Canon ima namreč tonerje vse-v-enem, kar pomeni, da vsakič zamenjate celotno enoto, z bobnom vred, ti kompleti pa tudi niso pretirano dragi, glede na to, da imajo tonerji kapaciteto za tisk 6.000 strani. Takšna rešitev je seveda odlična, a Canon na področju cene tiska ni brez konkurence, kot boste videli v nadaljevanju supertesta.

PCFormat Ocena **81**

CENA/249,95€

HP LJ 1022

Ko se HP ne izkaže, kot se sicer zna

Proizvajalec HP
Na spletu www.hp.com
www.avtera.si

LaserJet 1022 je tiskalnik, namenjen domačim uporabnikom, to je menda jasno. A priznati moramo, da smo od HP-jevega tiskalnika pričakovali precej več. Prvo, kar nas je zmotilo, je bilo to, da je tiskalnik glasen - celo do takšne mere, da postane čez čas pošteno nadležen. Prav tako smo pričakovali višjo kvaliteto tiska - pri tisku besedila se sicer dobro obnese, pri tisku fotografij pa ni ravno varčen s prahom na temnih področjih, ki jih rad tudi spaca.

Predrag za domače uporabnike, pa še preglasen je.

Glede na zahtevano ceno bi od tega HP-jevega tiskalnika pričakovali znatno več, sploh zato, ker niti pri potrošnem materialu ni ravno varčen. Kakorkoli obračamo, vam tega tiskalnika ne moremo mirne vesti priporočiti, če niste nezahteven uporabnik, ki redko tiska. V bistvu je celo za takšne namene preprosto predrag. Na tem testu je kar nekaj boljših in predvsem znatno cenejših alternativ.

PCFormat Ocena 72

CENA/495,98€

HP CLJ 2605

Začetek prave zabave v HP-jevi hiši

Proizvajalec HP
Na spletu www.hp.com
www.avtera.si

Za spremembo od žalostnega LJ 1022 nas je CLJ 2605 prijetno presenetil. Gre namreč za sicer precej robusten, a izjemno simpatičen barvni tiskalnik, katerega cena je primerna tistemu, kar zanjo dobite. Kvaliteta tiska je namreč odlična, tako pri tisku besedila kot, kar je najbolj impresivno, fotografij. Po kvaliteti slednjih je namreč nesporni barvni zmagovalec testa.

Več kot dobra odločitev za manj zahtevno barvno tiskanje.

Kjer se ta tiskalnik ne izkaže najbolje, pa je sama hitrost tiska. Vzame si namreč precej časa, da sploh začne tiskati, med samim tiskanjem pa si jemlje kar nekaj premorov za kavico. Glede na to, da ne gre za HP-jev tiskalnik višjega razreda, bi mu to lahko še odpustili, če ne bi imeli na testu znatno hitrejših modelov. Res pa je, da niti eden od hitrejših tiskalnikov ne ponuja takšne kvalitete barvnega tiska.

PCFormat Ocena 80

CENA/701,88€

KYOCERA FS-2000D

Sicer ni lep, je pa dober...

Proizvajalec Kyocera Mita
Na spletu www.kyoceramita.com
www.xenon-forte.si

Ob pogledu na ceno vam je verjetno jasno, na kateri segment trga Kyocera Mita cilja s svojimi tiskalniki. Domači uporabniki jih prav gotovo ne bodo razgrabili, razen če ne tiskajo po vsaj nekaj sto strani dnevno.

Sicer ni poceni, a vzdrževanje stane drobiž. Odličen za srednje velike pisarne.

FS-2000D je velik in robusten tiskalnik, hiter in zanesljiv. Vrata USB na zadnji strani omogočajo celo neposredno tiskanje dokumentov PDF brez računalnika. Posebnost Kyocerinih tiskalnikov pa je, da sta boben in grelnik fiksni enoti, ki ju ne zamenjujete, tako da je toner edini potrošni material, ki ga je potrebno kupiti, cena tega pa je več kot ugodna. Oba Kyocerina tiskalnika se lahko tako pohvalita z najnižjo ceno potrošnega materiala in tiska na tem testu, kar je lastnost, ki pri nakupu tiskalnika za podjetje običajno najbolj šteje.

PCFormat Ocena 85

CENA/1.051,08€

KYOCERA FS-C5015N

Barvno za podjetne?

Proizvajalec Kyocera Mita
Na spletu www.kyoceramita.com
www.xenon-forte.si

FS-C5015N je tiskalnik barvne sorte, kar nekako izdajajo že njegove dimenzije, čeprav še zdaleč ni največji tiskalnik pod soncem. Tudi najlepši ni, je pa zato funkcionalno oblikovan in enostaven za uporabo, sploh ko je potrebno zamenjati toner.

S ceno potrošnega materiala nadoknadi za visoko nakupno ceno.

Pri tisku se FS-C5015 dobro obnese, sploh pri tisku besedila. Pisave so ostre, znaki pa niso bili na testu prav nič spacani. Pri tisku fotografij pa se ne obnese najbolje, pa tudi tisk črnega besedila na barvno podlago ji ne gre najbolje, pri čemer pa tako ali tako ne blesti skoraj noben laserski tiskalnik, razen redkih modelov visokega razreda, ker gre za opravilo, ki mu niso namenjeni. Kot velja za vse Kyocerine tiskalnike, je cena tiska tudi pri tem najnižja na testu, zaradi česar bo najbolj privlačen za podjetja, sploh zato, ker nakupna cena ni ravno nizka.

PCFormat Ocena 82

SUPERTEST LASERSKIH TISKALNIKOV

CENA/188,40€

SAMSUNG ML-1630

Majhen, prav lep, a...

Proizvajalec Samsung
Na spletu www.samsung.com
www.avtera.si

Samsung ML-1630 je izjemno lepo oblikovan tiskalnik, to morate priznati. Poceni je tudi, vsaj za laserski tiskalnik. Razen tega pa je bolj malo lastnosti, s katerimi bi se res odkupil. Gre za tiskalnik, namenjen domačim uporabnikom in za res majhne pisarne. Povezava je samo USB, podajalnik pa je najmanjši na testu, saj je vanj mogoče stlačiti le sto listov.

Za ta denar bi moral ponujati znatno več, ker cena ni ravno prijazna do domačega uporabnika.

ML-1630 tudi ni hitrostni prvak. Po specifikacijah bi naj natisnil 16 strani v minuti, a na testu ni prilezel prek 13 strani. To je za domačo rabo čisto dovolj, v pisarnah pa zna povzročiti kar nekaj preklinjanja. Pri tisku besedila se precej dobro obnese, pri slikovnih materialih pa mu zmanjka sape za tiskanje močnih kontrastov.

Sicer je poceni, priznamo, a ni najcenejši, pa tudi ne najboljši v najnižjem cenovnem razredu. Je pa vseeno vreden ogleda.

PCFormat Ocena **70**

CENA/205,20€

SAMSUNG CLP-300

No, to pa je že veliko boljše

Proizvajalec Samsung
Na spletu www.samsung.com
www.avtera.si

Če se mogoče čohate po glavi in se pripravljate, da nam boste poslali kakšno ogorčeno pismo, da smo se zatipkali pri ceni, pozabite. Tale barvni (da, barvni) Samsung resnično stane dobrih 200 evrov. Ne zafrkavamo.

Smešno poceni in prav spodoben barvni tiskalnik. Vsekakor vreden ogleda.

Zato smo bili prijetno presenečeni, ko smo ugotovili, da je tiskalnik dovolj dober, da bi lahko bil znatno dražji. Kvaliteta tiska je čisto spodobna, je pa malce preveč dovzeten s prahom, tako da pisave, manjše od 8 pik, niso dobro berljive. Tiskalnik je tudi spodobno hiter - 16 črno-belih in štiri barvne v minuti ni slabo za to ceno. Glede na to, da uporablja le en boben za vse štiri barve tudi cena potrošnega materiala ni pretirana. Dodatno nas je tudi presenetilo, da je tiskalnik prijetno tih. Če iščete barvni laserski tiskalnik za domačo pisarno ali pisarno z manjšim številom uporabnikov, si ga vsekakor oglejte.

PCFormat Ocena **80**

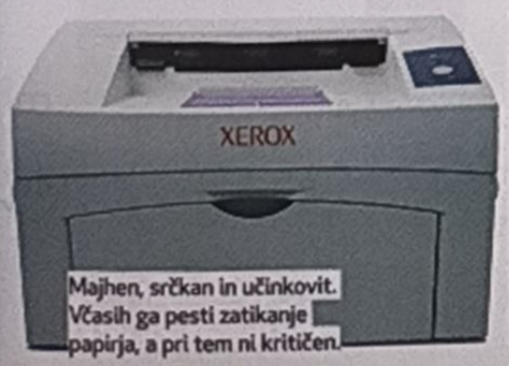
CENA/108,43€

XEROX PHASER 3117

Poceni in skoraj krasen

Proizvajalec Xerox
Na spletu www.xerox.com
www.avtera.si

Phaser 3117 je vsekakor najcenejši tiskalnik na tokratnem superstestu, ki pa vseeno predstavlja odlično vrednost za denar. Sicer ni najlepši tiskalnik, je pa zato eden manjših.



Majhen, srčkan in učinkovit. Včasih ga pesti zatikanje papirja, a pri tem ni kritičen.

Za domačo ali manjšo pisarno je 16 strani v minuti (15 na testu) čisto dovolj, pa tudi cena potrošnega materiala ni pretirana. Kjer pa oba Phaserja dobesedno blestita, pa je kvaliteta tiska. Dejansko nam je z njima uspelo natisniti popolnoma berljivo besedilo velikosti 3 pik. Pri tisku slik nista nič slabša, saj so kontrastne fotografije videti krasne.

Žal pa tale malček ni popoln. Znatno višjo oceno bi mu dodelili, če ne bi bil tako kapricast pri zajemu papirja, ker je kar nekajkrat zagrabil več listov skupaj in jih temu primerno zagozdil. Če ste pripravljeni na tak manjši kompromis, vam tega Phaserja vsekakor priporočamo, ker predstavlja odlično vrednost za ceno.

PCFormat Ocena **79**

CENA/163,06€

XEROX PHASER 3124

Poceni pisarna?

Proizvajalec Xerox
Na spletu www.xerox.com
www.avtera.si

Phaser 3124 je večji brat modela 3117, ki je nekoliko zmogljivejši, drugače pa med njima ni večjih razlik. Prva občutna razlika je predvsem v hitrosti tiska (ne boste verjeli, kako se devet strani v minuti pozna pri tiskanju daljših dokumentov), druga pa v bistvu samo večji podajalnik za papir.

Poceni rešitev za manjše pisarne, za večje napore pa ni najbolj primeren.

Kvaliteta tiska je pri obeh tiskalnikih na enako visokem nivoju, cena natisnjene strani pa je dovolj nizka, da se nad tem modelom ne bodo zmrdovala niti podjetja, kjer se tiska več kot le kak dokument na teden, sploh ob dejstvu, da je cenovno primerljiv z znatno manj zmogljivimi tiskalniki na tem testu. Lastnost, ki Phaserja 3124 ne krasi, pa je zatikanje listov, saj na testu ni kazal teženj, da bi vlekel po več listov naenkrat. Gre torej za ličen in cenovno več kot privlačen tiskalnik, ki se ga ne splača kar tako spregledati.

PCFormat Ocena **81**

Oprema Opisi

Rezultati testov

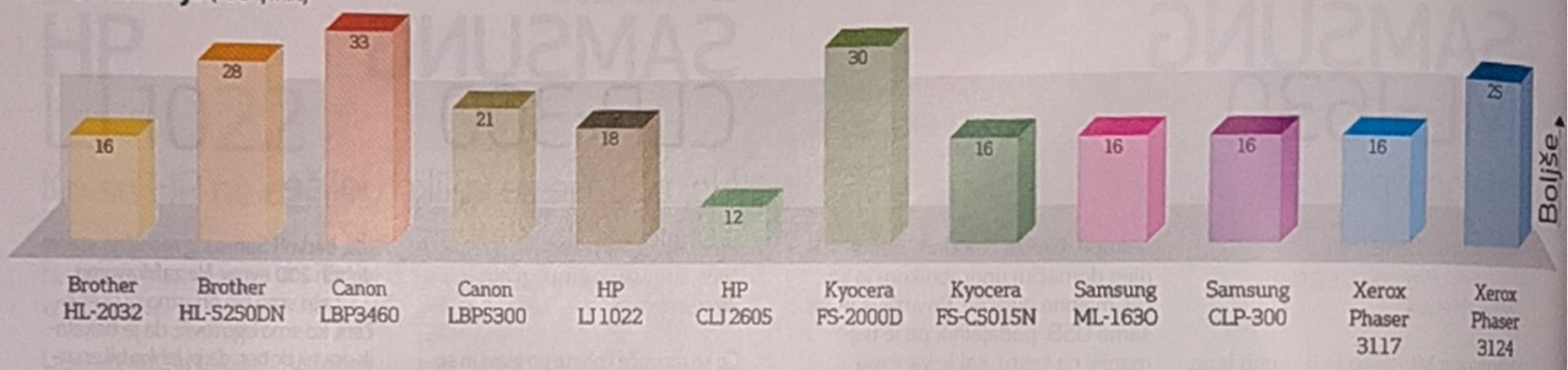
Pojasnjevanje kupa številk

Podatki na papirju

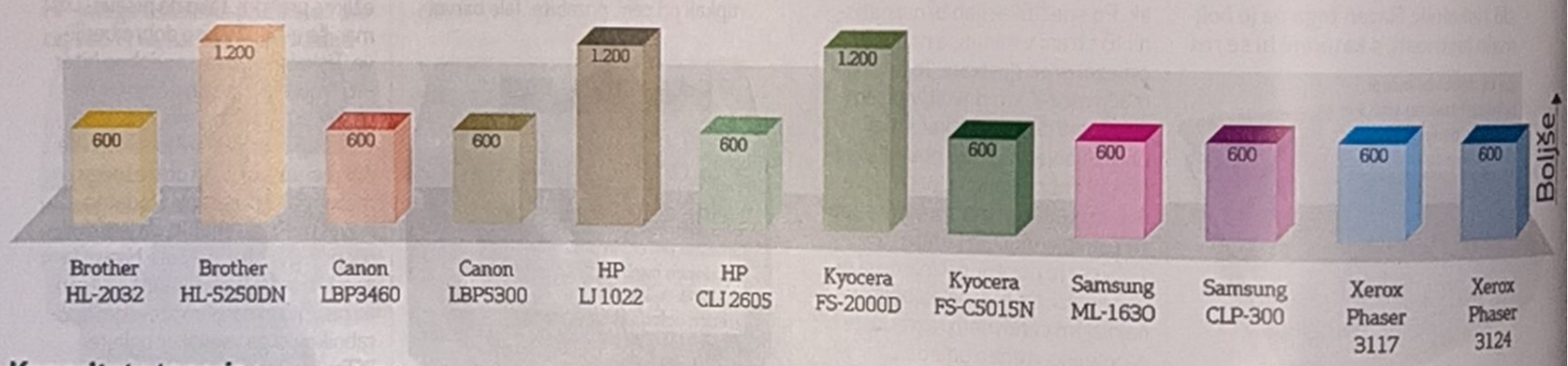
Kot smo povedali že v uvodu, supertest ta mesec ni bil ravno najbolj zabaven doslej. Testiranje tiskalnikov pač ni razburljivo. Predstavljajte si, da večino vašega delovnega časa stojite poleg nezanimivo obarvanega stroja in buljite v štoparico ali list papirja. Recimo takole: pritisk nam ni poskočil niti za sekundo.

Vseeno pa so tiskalniki precej pomembne naprave, tako da vam bo izbira pravega prihranila kar nekaj živcev. Tokrat smo zbrali lastnosti, ki se zdijo pomembne različnim uporabnikom. Pri interpretaciji pa bodite previdni. Ko boste kupovali tiskalnik, bodite pozorni na tiste, ki so za vas najbolj pomembne in ne izgubljajte časa s tistimi, na račun katerih ne boste profitirali.

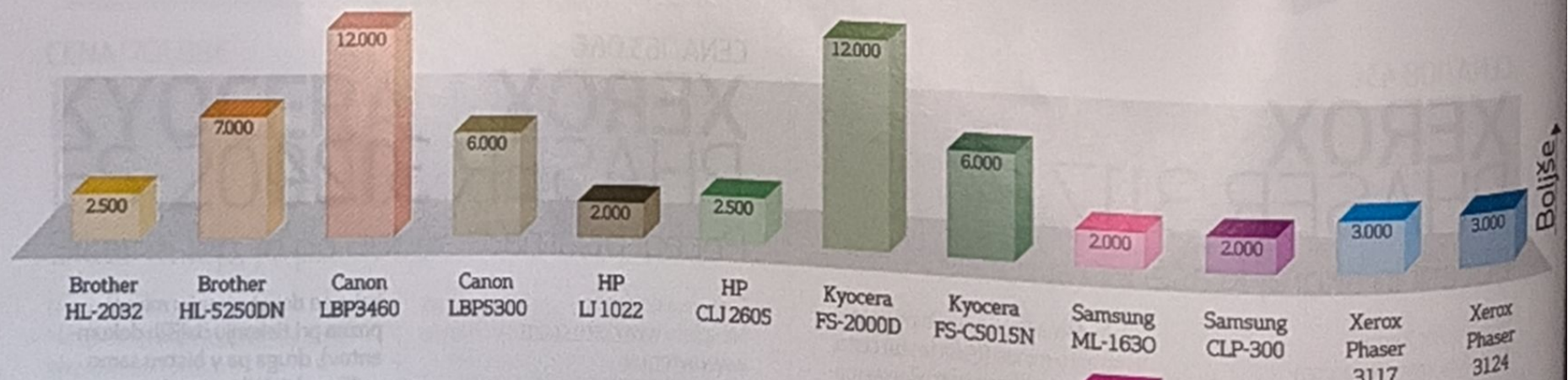
Hitrost tiskanja (strani/min.)



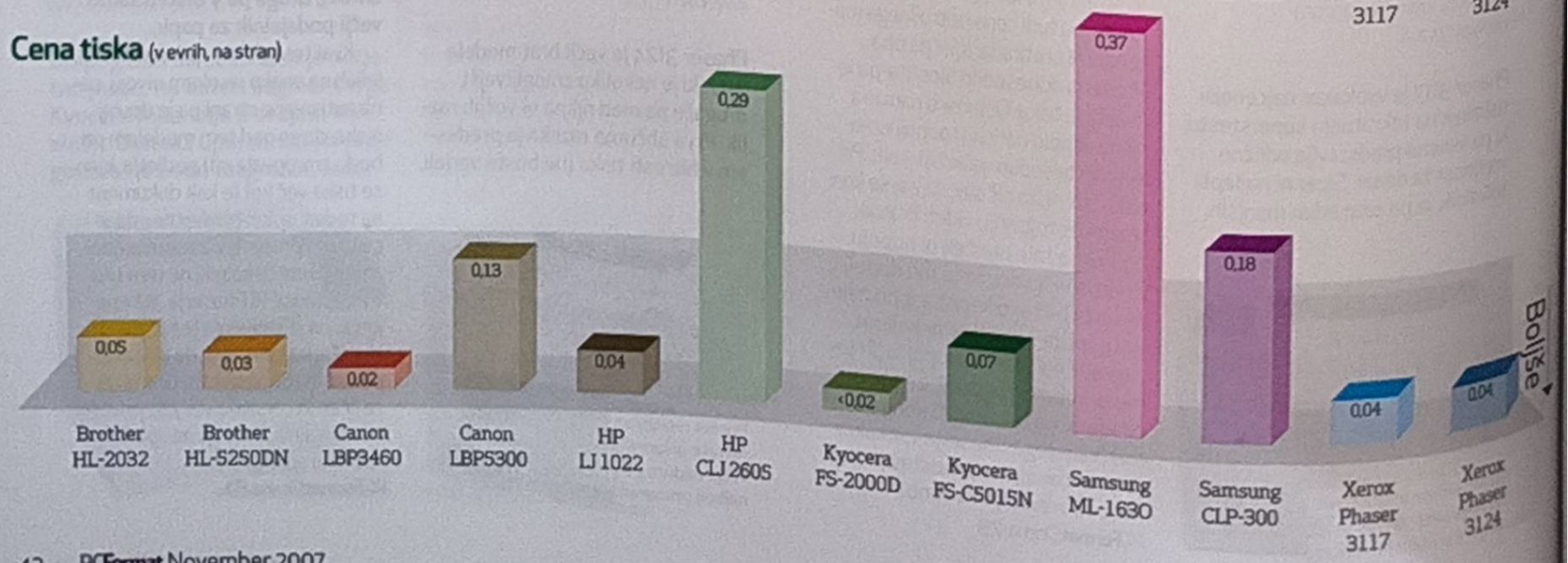
Ločljivost (v dpi, osnovna)



Kapaciteta tonerja (v straneh, najvišja)



Cena tiska (v evrih, na stran)



TISKALNIK	BROTHER HL-2032	BROTHER HL-5250DN	CANON LBP3460	CANON LBP5300	HP LJ 1022	HP CLJ 2605
CENA	116,40€	306€	914,40€	945,60€	240,15€	162,99€
PROIZVAJALEC	Brother	Brother	Canon	Canon	HP	HP
VRSTA	Črno-beli	Črno-beli	Črno-beli	Barvni	Črno-beli	Barvni
LOČLJIVOST	600dpi	1200dpi	600dpi	600dpi	1200dpi	600dpi
HITROST TISKANJA	16 str./min	28 str./min	33 str./min	21 str./min	18 str./min	12 str./min
POMNILNIK	8MB	32MB	64MB	16MB	8MB	64MB
POVEZAVA	USB	USB, mrežni, paralelni	USB, mrežni	USB, mrežni	USB	USB
OBOJESTRANSKI TISK	Ne	Da	Da	Da	Ne	Ne
PODAJALNIK	250 listov	250 listov	250 listov	250 listov	205 listov	250 listov
CENA TISKA	0,05€	0,03€	0,02€	0,13€	0,04€	0,29€
NA SPLETU	www.brother.com www.lancom.si	www.brother.com www.lancom.si	www.canon.com www.avtera.si	www.canon.com www.avtera.si	www.hp.com www.avtera.si	www.hp.com www.avtera.si
OCENA	78	80	80	81	72	79

TISKALNIK	KYOCERA FS-2000D	KYOCERA FS-C5105N	SAMSUNG ML-1630	SAMSUNG CLP-300	XEROX PHASER 3117	XEROX PHASER 3124
CENA	701,88€	1.051,08€	188,40€	205,20€	108,43€	163,06€
PROIZVAJALEC	Kyocera Mita	Kyocera Mita	Samsung	Samsung	Xerox	Xerox
VRSTA	Črno-beli	Barvni	Črno-beli	Barvni	Črno-beli	Črno-beli
LOČLJIVOST	1200dpi	600dpi	600dpi	600dpi	600dpi	600dpi
HITROST TISKANJA	30 str./min	16 str./min	16 str./min	16 str./min	16 str./min	25 str./min
POMNILNIK	64MB	128MB	8MB	32MB	8MB	8MB
POVEZAVA	USB, paralelni	USB, mreža, paralelni	USB	USB	USB	USB, paralelni
OBOJESTRANSKI TISK	Da	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
PODAJALNIK	500 listov	500 listov	100 listov	150 listov	150 listov	250 listov
CENA TISKA	< 0,02€	0,07€	0,37€	0,18€	0,04€	0,04€
NA SPLETU	www.kyoceramita.com www.xenon-forte.si	www.kyoceramita.com www.xenon-forte.si	www.samsung.com www.avtera.si	www.samsung.com www.avtera.si	www.xerox.com www.avtera.si	www.xerox.com www.avtera.si
OCENA	85	82	70	80	79	81

STOPLJENA JEDRA

Kateri hladilnik vlada v večjedrnem svetu?

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

Zdaj, ko živimo v času samo enega procesorja, ki se ga dejansko splača kupiti (v učinkoviti, cenovno ugodni preobleki, imenovani Core 2 Duo), so hladilniki za procesorje postali pravi važiči. "Aha!" pravijo ti nepremični kupi kovine, "Nas rabite, kajne? Zdaj vam je pa žal, da ste nas prej kar tako odpisali kot kose železja, ki zanimajo samo računalniške obsedence, kajne?"

Prav imate, o, prelestni kupi kovine. To pa zato, ker standardni hladilniki za podnožje 775 dobesedno smrdijo, saj gre za podpovprečne zadeve, ki jih Intel že leta brez pravega razloga tlači v škatle skupaj s procesorji. Ti hladilniki so glasni, sistem nameščanja z zaponkami je nadležen, so strašljivo slabo izdelani in popolnoma neuporabni za navijanje. V bistvu vam lahko samo priporočimo, da hladilnik čim prej zamenjate.

V bistvu bi težko našli hladilnik drugega proizvajalca, ki ne bi bil boljši od priloženega, a so med njimi vseeno pomembne in velikanske razlike. Nekateri so tihi, drugi dobro hladijo, tretjih pa ne zanimata tišina ali hlajenje in se raje postavljajo s tem, da so moderne skulpture. Če sestavljate računalnik, ki bi naj bil pošteno hiter, pustite pasivne hladilnike pri miru. Le-ti so namreč zelo uporabni za tihe medijske centre, ki procesorja nikoli ne obremenijo za več kot 20%. Če sanjate o res tihem igričarskem stroju, pa je vodno hlajenje v bistvu edina prava izbira. ¤ PCF

Kako smo testirali...

Žrtveno jagnje na tem temperaturnem testu je bil procesor Core 2 Quad. Z beležkami v rokah smo spremljali povprečne temperature in primerjali hrup vsakega hladilnika z ostalimi (ocena 5 pomeni najbolj tiho).

1 SILENT KNIGHT II 53€

Proizvajalec Asus
Na spletu www.asus.com
Podprta podnožja 775, 754, 939, 940, AM2
Temp. v mirovanju 34
Temp. pri obremenitvi 50
Tišina 3

Ali. Vidite. Kaj. So. Naredili. Hladilnik ima smešno ime, ki se sklada s smešnim videzom, kičasto kombinacijo oranžne in modre, ki bi morala popolnoma ustrezati pomanjkanju okusa povprečnega modifikatorja. Je pa hladilnik precej dober, saj najvišje temperature brez težav drži okoli 50 stopinj. Ne pričakujte pa, da bo tih – če iščete tišino, potem vam verjetno ne bo ustrezal, se pa vsekakor izkaže kot dodatek za računalniško modno pisto.

PCFormat Ocena **79**

2 VIVO 40€

Proizvajalec Zaward
Na spletu www.zaward.com
Podprta podnožja 775, 754, 939, 940, AM2
Temp. v mirovanju 36
Temp. pri obremenitvi 53
Tišina 4

iPodova bela kuga je končno dosegla tudi notranjost računalniških ohišij, kjer se na račun barve ne sklada z niti eno samo komponento. Obstaja pa možnost, da se bo ta hladilnik skladal z vašim modifikatorskim načrtom. Sicer ni noro velik, a na račun plastičnega ohišja za ventilator deluje bikasto, še posebej, če namestite oba podprta ventilatorja. Pri hlajenju se dokaj dobro obnese, saj se je udobno namestil v zlato sredino testa, od konkurence pa se vseeno loči, saj gre za enega tišjih aktivnih hladilnikov na tem testu.

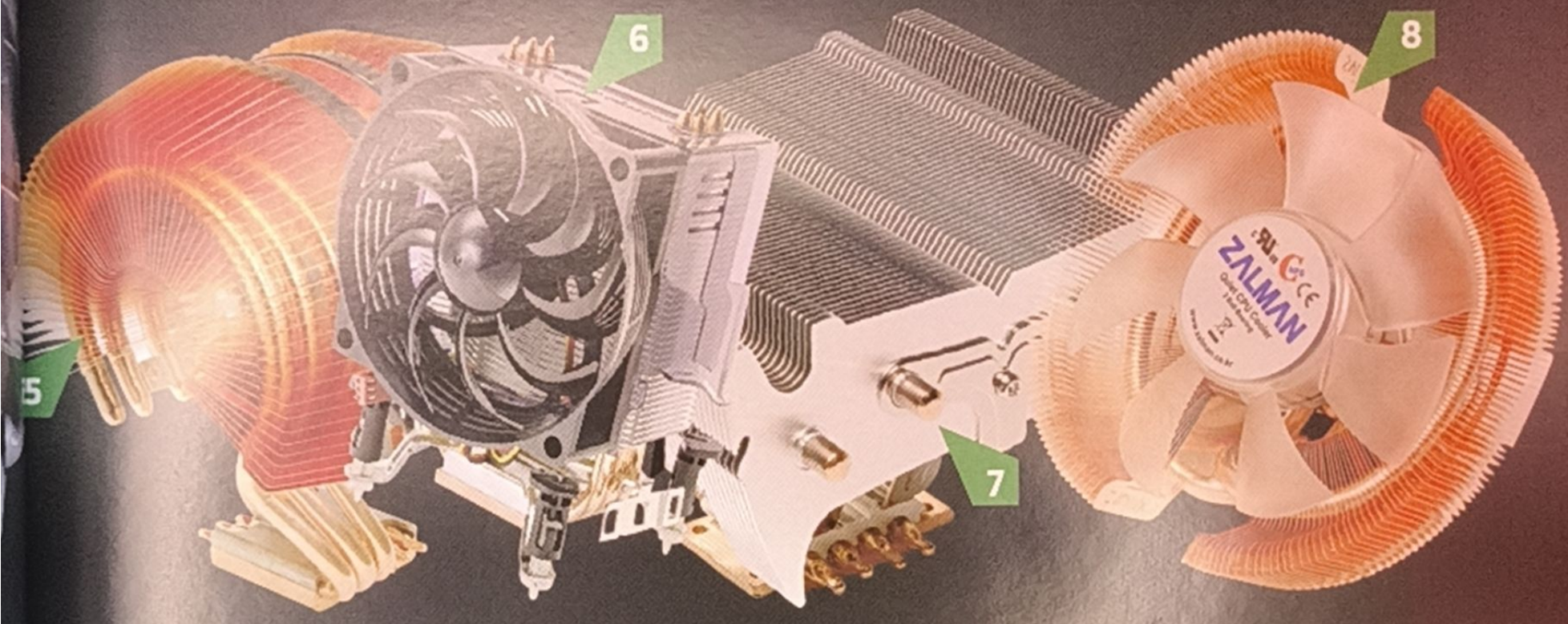
PCFormat Ocena **82**

3 REVO 54,90€

Proizvajalec Akasa
Na spletu www.akasa.com.tw
Podprta podnožja 754, 939, 940, AM2
Temp. v mirovanju 36
Temp. pri obremenitvi 50
Tišina 4

Ta hladilnik je novost na trgu hlajenja procesorjev, in sicer zato, ker uporablja novo tehnologijo, imenovano "bubble pump", ki deluje po podobnem principu hot vodno hlajenje. Namestitev je dokaj enostavna (beri: ne zahteva doktorata), je pa res, da bloku samemu ne bi niti malo škodilo, če bi ga napadli s smirkovim papirjem, ker je površina preveč groba za naš okus. Verjetno bi bili rezultati z bolj gladko površino bloka boljši. Edino, kar je temu Akasinemu hladilniku preprečilo popolno zmago na tem testu je cena. Freezer je cnejši, kaj moremo.

PCFormat Ocena **86**



ODLIČEN PCFormat IZDELEK

4 ULTRA-120 EXTREME 61,69€

Proizvajalec Thermalright
Na spletu www.thermalright.com
Podprta podnožja 775, 754, 939, 940, AM2
Temp. v mirovanju 48
Temp. pri obremenitvi 85
Tišina 5

Masivna, pasivna in – ker vztraja pri okoli 60 stopinjah Celzija, ko je procesor srednje obremenjen – tudi tiha pošast ni slaba izbira za medijski center, če jo lahko sploh stlačite v ohišje. Pri polni obremenitvi je procesor trpel pri kar 85 stopinjah, zaradi česar Core 2 še ni zagnal panike, vseeno pa takšne temperature dolgoročno niso dobra ideja. Hladilnik pa podpira namestitev 120mm ventilatorja, ki ga je potrebno dokupiti, s katerim bo čip sicer varen, a tišina ne bo več tako tiha...

PCFormat Ocena 76

5 FREEZER 7 PRO 18€

Proizvajalec Arctic Cooling
Na spletu www.arctic-cooling.com
Podprta podnožja 775
Temp. v mirovanju 33
Temp. pri obremenitvi 50
Tišina 3

Ta hladilnik je kot stari prijatelj – oblikovna zasnova je že dolgo znana, predelana pa je bila ravno dovolj, da se lahko spopade z novimi procesorji. Pri vsakodnevni rabi ni nič tišji od hladilnikov, ki jih Intel prilaga svojim procesorjem. Je pa zato izjemno učinkovit, saj so bile temperature v mirovanju in pri obremenitvi najnižje na testu. Gre za poceni in učinkovito instant nadgradnjo, ki je vredna ogleda. Žal pa uporablja iste grozljive zaponke kot Intelovi hladilniki.

PCFormat Ocena 87

6 HYPER TX2 23€

Proizvajalec Coolermaster
Na spletu www.coolermaster.com
Podprta podnožja 775, 754, 939, 940, AM2
Temp. v mirovanju 35
Temp. pri obremenitvi 52
Tišina 3

Še ena žrtev Intelove ideje o zaponkah za podnožje 775 – na našem testnem hladilniku se je namreč odlomil krhki plastični zatič, s katerim se plastične nožice zaskočijo. Če se vam zgodi isto, lahko preprosto zahtevate novega, mi pa smo se raje odločili za previdno uporabo sile, kričanje in preklinjanje. Pristop k oblikovanju in nameščanju nas je prepričal, da je TX2 hladilnik, ki spada v zlato sredino. Sicer se dobro obnese, a je Freezer 7 Pro preprosto boljši.

PCFormat Ocena 80

7 TRITON 75 37€

Proizvajalec Asus
Na spletu www.asus.com
Podprta podnožja 775, 754, 939, 940, AM2
Temp. v mirovanju 69
Temp. pri obremenitvi Previsoka!
Tišina 5

Sicer ni bilo ravno pošteno, da smo tega pasivnega malčka sploh vključili v test, a smo z njim samo pokazali, zakaj tovrstni hladilniki niso primerni za računalnike, ki so sestavljeni za surovo moč. Žal nismo mogli ugotoviti, kakšna je temperatura procesorja pri polni obremenitvi, saj se je ta pametno ugasnil, ko se je segrel na okoli 90 stopinj. Če imate kak čip nižjega razreda, bo ta hladilnik čisto dovolj za tih sistem, ki ne zahteva ohišja, večjega od spodnjic Winstona Churchilla.

PCFormat Ocena 50

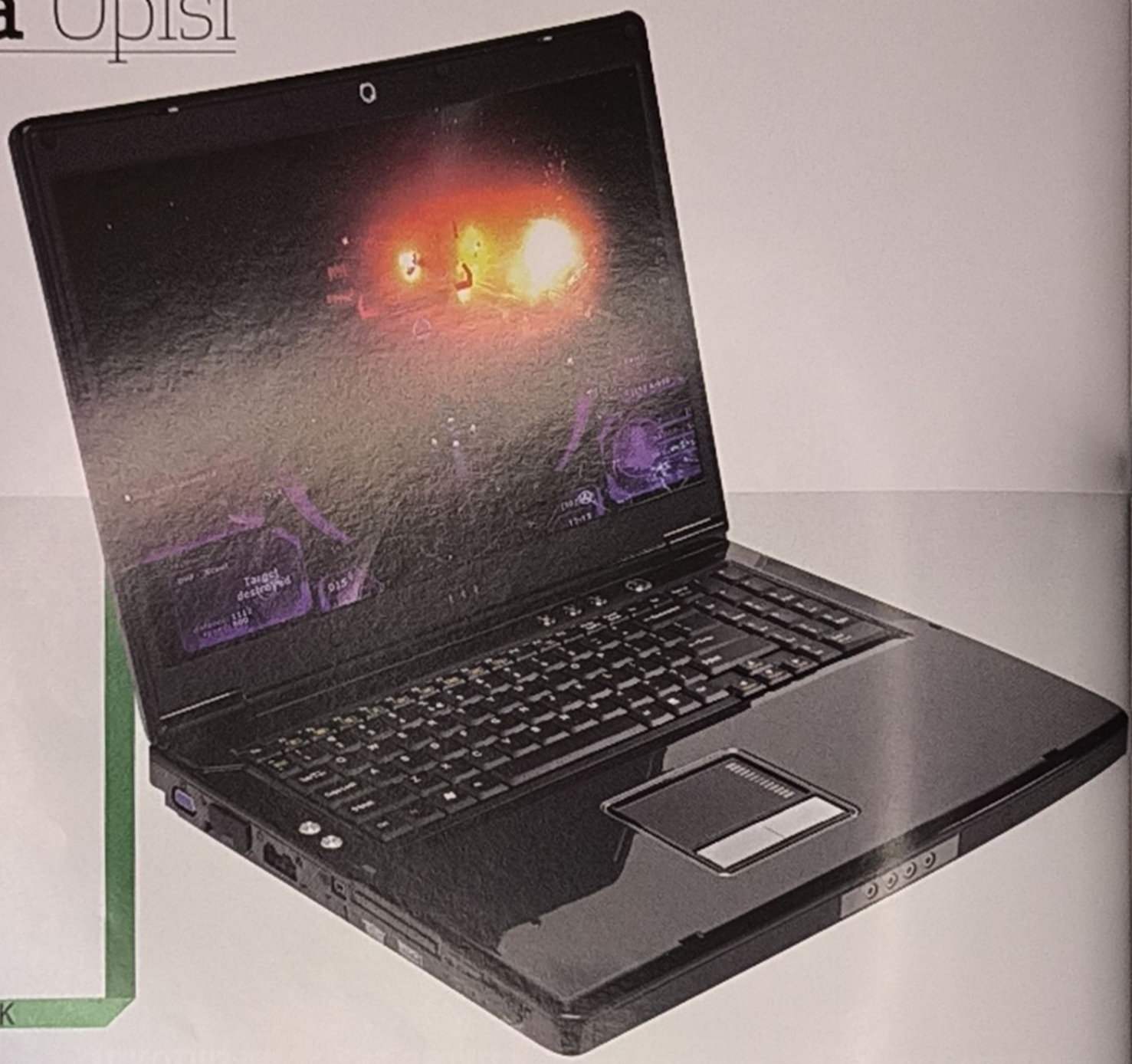
8 CNPS8700 LED 30€

Proizvajalec Zalman
Na spletu www.zalman.co.kr/eng/
Podprta podnožja 775, 754, 939, 940, AM2
Temp. v mirovanju 39
Temp. pri obremenitvi 59
Tišina 4

Umetnik, prej znan kot Zalman Flower, še vedno uspeva najti svoje mesto v večjedrni dobi. Še vedno je lep in ni prevelik, ventilator pa je velik in tih, tako da je še posebej prijazen za manjša ohišja. Širina hladilnika je lahko problematična pri nameščanju na navijalske plošče, ki imajo že same po sebi kup hladilnikov – na naši Asusovi plošči je rožica pritiskala ob drug hladilnik. Pri hlajenju je soliden, a ni zvezdnik – na pošteno navijanje raje kar pozabite.

PCFormat Ocena 68

Naslednji mesec: Prste bomo potisnili v komplete tipkovnic in mišk



OK. 3.600€/NOTESNIK

EUROCOM DC900C PHANTOM X

Na tem vročem in norem notesniku ni prav nič fantomskega

OSNOVNI PODATKI

Cena Ok. 3.600€
Na spletu www.eurocom.com
Grafika nVidia GeForce Go 7950GTX kartici v SLI
Pomnilnik 4GB DDR2-800
Trdi diski 2x 160GB v RAID0
Zaslon 17-palčni 1920x1200 WUXGA, 16:10

Zamenjave za namizne računalnike so stvar okusa, in to milo rečeno. Programerji verjetno ljubijo prefinjeno ravnotežje med zmogljivostmi in mobilnostjo, za večino uporabnikov pa takšni notesniki predstavljajo precejšnjo dilemo. Težava, ki najbolj pesti notesnike, ni njihova velikost, nerodnost, smešno kratki časi avtonomije, ali vrtoglave cene. Najbolj nas žuli to, da noben notesnik ni niti blizu temu, da bi bil tako zmogljiv kot pošten namizni sistem. Tako smo vsaj mislili, dokler v uredništvu ni pristal D900C Phantom.

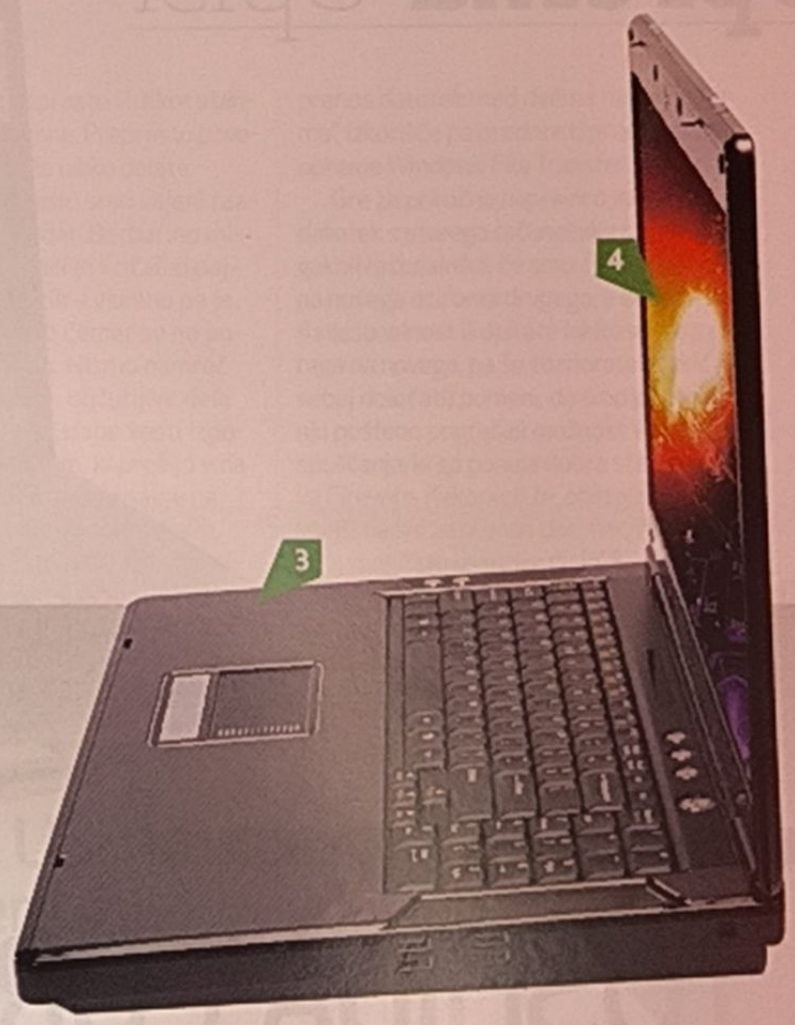
Eurocom je kanadsko podjetje, ki je zmogljivostne težave notesnikov rešilo tako, da so v ohišje 17-palčnega notesnika preprosto stlačili namizni računalnik (verjetno s kar nekaj podmazovanja in žlico za čevlje, a vseeno). Tako smo dobili notesnik, za katerega pri Eurocomu pravijo, da je "prva štirijedrna delovna postaja na svetu". Zveni krasno, kajne?

Seksi specifikacije

Hiter pogled na specifikacije prav tako kaže, da je Phantom v bistvu samo preobleka za namizni računalnik, saj ima Intelov 2,66GHz Core 2 Quad Q6700 in 4GB pomnilnika DDR2 (OK, moduli so SODIMM). Če se ob tem že pošteno režite, se pripravite na pravo presenečenje – grafično moč Phantoma sestavljata dve kartici nVidia GeForce Go 7950GTX v SLI. Še vedno mislite, da nujno potrebujete namizni računalnik? Preden pa se spravimo nad same zmogljivosti, pa si oglejmo, kakšno razkošje lahko dobite za dobrih 3.600 evrov, in to brez stroškov poštnine in carine.

> "VSI, KI BODO RAZMIŠLJALI O NAKUPU PHANTOMA, GA BODO KUPILI ZARADI NJEGOVE SUROVE MOČI"

Kar zadeva videz, je 17-palčno ohišje precejšnja pošast, ki bo le redkim pospešila srčni utrip, širok spodnji del in pokrov pa sta preprosto grdo bikasta. Sicer pa Phantom ni bil izdelan, da bi bil lep, še pomembneje pa je, da je vgrajeni široki, 17-palčni zaslon z ločljivostjo 1.920x1.200 (WUXGA) krasen. Čeprav je še vedno kilo-



1 Grafično črevesje
Par Phantomovih GeForceov Go 7950GTX dela skupaj v SLI, tako da vsak renderira polovico zaslona ali tako, da se opravila razdelijo med oba grafična procesorja, kar seveda pomeni, da je tanotesnik izjemno zmogljiv.

2 Namizni notesnik
Intelov 2,66GHz Kentsfield je Core 2 Quad Q6700, ki poganja tega fantoma. Gre za procesor za namizne računalnike s frekvenco vodila 1.066MHz in 8MB predpomnilnika L2, ki je hitrejši od pričakovanih 45nm naborov Penryn.

3 Slikovne sanje
O njem sicer nismo veliko govorili, a je Phantomov 17-palčni zaslon z 1.920x1.200 in razmerjem stranic 16:10 odličen za vse medijske poslastice. Prikazovati zna prave visokoločljivostne vsebine, barve, kontrast in količina podrobnosti pa so naravnost odlični.

4 Češnje na torti
900C Phantom X nima dodatkov, ki bi jih pričakovali za takšno ceno, a ima dokaj hiter zapisovalnik DVD-jev s pladnjem, WLAN Draft 1 in vmesnik Bluetooth, operacijski sistem pa je Windows XP Pro.

metre od monitorjev, ki so na voljo za namizne računalnike, gre še vedno za zelo dober zaslon, ki ne ubije sistema SLI, tudi pri igranju v najvišjih ločljivostih.

Phantom je težak le malce manj kot 7kg, kar pomeni, da ni ravno prenosen. V bistvu pa prenašanju niti ni namenjen. Potrditev te trditve je prenapetostna zaščita, ki jo Eurocom prilaga notesniku – gre v bistvu za predelan napajalnik, ki je tudi temu primerno težek.

Drobovje Phantoma je opremljeno z dvema pošastnima, 160GB diskoma SATA-II, ki se vrtita pri 7.200 obratih v minuti in sta že pripravljena v RAID0. Diska sta tako besno hitra, 4GB pomnilnika (dva 2GB modula DDR2-800) pa je še dodatna češnja na torti. Omenjene specifikacije so omogočile, da je Phantom brez težav odbrzel skozi test v *Photoshopu*, ki je ubil že marsikateri namizni računalnik. Impresivnih 8MB drugonivojskega predpomnilnika zagotavlja torej solidno in hitro delovanje.

Tudi po grafični plati je Phantom impresiven: vsaki 7950GTX ima 512MB lastnega pomnilnika GDDR3, kar je dalo prav impresivne rezultate v testih. *3DMark06* (9.994) je bil neverjeten, zmogljivosti v *Cinebenchu R10* (844) pa so bile primerljive z dobrimi namiznimi računalniki. MXM-HE 7950GTX je torej eden od zmagovalcev med grafičnimi čipi za notesnike. Glede na to, da gre za nVidiinega paradnega konja med grafičnimi čipi, nabor seveda podpira CineFX 4.0 in 64-bitno teksturiranje, filtriranje in spajanje. Ti čipi so bili znani po tem, da se niso najbolje obnesli s slabšimi procesorji, 64-bitno procesiranje in DirectX, ki ga prinaša Vista, pa je seveda precejšnja rana za celoten sistem. Pri Eurocomu pa trdijo, da bodo redno nadgrajevali gonilnike, ki jih je na njihovi spletni strani že zdaj kar nekaj, s čimer želijo zagotoviti, da Phantom ne bi izgubil na funkcionalnosti.

Mobilne mišice

Jasno je torej, da je Phantom pošteno zmogljiv. Fantom iz Eurocoma vsekakor moramo čestitati, ker jim ga je sploh uspelo sestaviti, še posebej če pomislimo, kako vroči so naborri za Intelove procesorje. Da bi rešili problem s segrevanjem, so v Phantom vgrajeni kar štirje ventilatorji, ki sesajo hladen zrak v sistem in izpihujejo vročega, vsi pa so nameščeni na dno ohišja. Imajo pa pobje pri Eurocomu tudi smisel za humor, da so notesnik tako poimenovali, saj je ta glasnejši od kateregakoli notesnika, kar smo jih kdaj testirali. Če ne bi bil tako težek, bi poletel.

Vgradnja procesorja za namizne računalnike v notesnik in posledična potreba po vgradnji štirih ventilatorjev pa pomenita, da je Phantom tudi energetsko znatno bolj potraten od katerekoli mobilne delovne postaje na trgu. Avtonomija baterije je namreč tako mizerna, da testa MobileMark 2006 sploh ni bilo mogoče zaključiti, med predvajanjem DVD-ja pa je umrl po žalostnih 52 minutah. Če smo čisto iskreni, pa je čudež, da so pri Eurocomu sploh zagotovili kakršnokoli avtonomijo, in glede na to, da je notesnik primarno namenjen igričarjem in vsem, ki notesnik najraje uporabljajo doma, na mizi, avtonomija tudi ni ravno problem.

Tekmovalec

Vsi, ki bodo razmišljali o nakupu Phantoma, bodo tako razmišljali samo zaradi njegove surove moči, in pri Eurocomu se tega dobro zavedajo. Phantomu zato manjkajo nekateri dodatki, na primer pogon HD-DVD ali Blu-ray, in čeprav ima vse potrebne priključke (štiri vrata USB, vhod in izhod S-Video, izhod DVI, čitalnik kartic in TV kartico), mu manjka tisto, kar bi za takšno ceno pričakovali, na primer izhod HDMI in kakršnakoli dostojna programska oprema.

Seveda obstajajo alternative, na primer HP-jev Pavillion HDX9000 ali Dellov XPS M2010 s procesorjem Core 2 Duo, ki ponujata znatno več, še posebej HP s pogonom HD-DVD in možnostjo priklopa zvočnikov 7.1, a se niti eden ne more kosati z neverjetnimi zmogljivostmi Phantoma. ¤ PCF

PCFormatOcena

- SLI v notesniku
- Odlično poganjanje iger
- Velik, grd in težek
- Ni podpore za DirectX 10

Phantom ponuja neverjetne grafične zmogljivosti za igralce in ljubitelje multimedije..

80

VIRUS? KAJ JE ŽE TO?
www.NORMAN.si

SISTEM / NOTESNIK

TOSHIBA PORTÉGÉ R500-U10

Ultra prenosni notesniki so deležni oživljanja na račun novih tehnologij, zaradi katerih ultra-prenosnost postaja realnost

OSNOVNI PODATKI
Cena Ok. 2.800€ **Na spletu** www.toshiba-europe.com, www.asbis.si
Procesor Intel Core 2 Duo U7600
Nabor Intel 945GMS Express
Pomnilnik 2GB DDR2 **Disk** 64GB
Grafika Intel GMA 950
Zaslon 12,1-palčni, široki **Operacijski sistem** Vista Home Premium

Obljube o tankih in lahkih, tako imenovanih ultra-prenosnih notesnikih, poslušamo že leta. Te obljube pa so bile vse prepogosto pretirane, še posebej če pomislimo na celo vrsto naprav, ki bi si dejansko zaslužile naziv ultra-prenosnih.

V zadnjih letih pa se je marsikaj spremenilo, in na trgu je pristalo kar nekaj notesnikov, ki so skoraj izpolnili hrabre obljube.

Za razliko od nadomestkov za namizne računalnike in standardnih notesnikov, ultra-prenosni notesniki niso samo naprave, ki tehtajo manj kot kilogram - ponujati morajo vsaj zadovoljivo avtonomijo, da so lahko uporabni na dolgih poteh. Zaradi majhnih ohišij je uporaba klasičnih baterij nepraktična, zato bo potrebno razviti nove tehnologije baterij, trenutno pa smo še vedno zapečateni z litij-ionskimi baterijami. To seveda pomeni, da mora biti vsaka komponenta ultra-prenosnega notesnika še posebej varčna.

Varčna poraba

Procesor in nabor sta temelj vsakega energetsko varčnega sistema, pri čemer so seveda v pomoč najnovejše tehnologije. Intelov Core 2 Duo ima na primer zelo razumno porabo 35W (TDP), prihajajo pa tudi nove izvedbe, ki potrebujejo le 17W. A niti to ni dovolj za trg ultra-prenosnih notesnikov, in prav zato so procesorji Core 2 Duo ULV (ultra low voltage) še kako dobrodošli, še posebej zato, ker zahtevajo le 10W. Trenutno sta na voljo dva takšna procesorja – U7500 (ki deluje pri 1.066MHz) in U7600 (1,2GHz). Oba čipa delujeta na 133MHz sistemskem vodilu in imata 2MB drugonivojskega predpomnilnika.

Ti procesorji pa tudi ne potrebujejo ogromnih hladilnih sistemov, zato ni potrebe po večjem številu ventilatorjev in večjih količinah hladilnih materialov, kot je baker. Ker procesorji ne trpijo zaradi pretiranega segrevanja, tudi druge komponente v sistemu (na primer integriran grafični čip) ne potrebujejo ločenega hladilnika. Nižja napetost pomnilnika DDR2 (1,8V) glede na DDR (2,5V) tudi pomaga pri ohranjanju nizke temperature pomnilnika, pomnilnik DDR3 pa ima napetost le 1,5V, zato je še boljši v te namene – oziroma bo boljši, ko bo na voljo mobilni nabor, ki ga bo podpiral.

Ena najtežjih komponent v notesniku je tista, ki ima največ mehanskih delov, torej trdi disk. Sama mehanika shranjevanje podatkov na plošče sicer zahteva uporabo določenih težkih materialov, a je ohišje diska tisto, zaradi katerega je le-ta tako težek. Notesniki uporabljajo manjše in tanjše, 2,5-palčne pogone, ki so seveda primerljivo lažji, a so vseeno dovolj težki, da povzročajo sive lase proizvajalcem.

Dolgo pričakovana rešitev tega problema so polprevodniški trdi diski, sploh zdaj, ko so cene tovrstne shrambe že precej razumne. Polprevodniški diski niso le lažji, temveč so tudi izjemno tihi, se manj segrevajo in so tudi znatno hitrejši, pa še na udarce in tresljaje niso tako občutljivi.

Napredek v tehnologiji in novi materiali torej uresničujejo sanje o res ultra-prenosnih notesnikih, a kot dokazuje tale Toshiba Portégé, gre še vedno za relativno majhno tržno nišo, kateri je primerna tudi cena.

Najbolj impresivna lastnost R500-U10 je teža, ki znaša pičlih 800g. Gre torej za najlažji 12,1-palčni notesnik, kar smo jih kdaj videli, za polno funkcionalni notesnik pa je že skoraj čudež tehnologije. Na račun zelo spodobnih specifikacij in impresivne avtonomije (2 uri in 49 minut), je vsekakor privlačen, le ceno je težko pogoltniti.

Za takšno težo pa sta dva razloga – 64GB polprevodniški disk in procesor ULV U7600. Z 2GB pomnilnika DDR2 grafičnim čipom GMA950 (na naboru 945GM) lahko sistem izračuna Pi na 32 milijonov decimalk v 40 minutah in 40 sekundah. K nizki teži pa so doprinesle tudi druge lastnosti – na primer to, da notesnik nima vgrajenega optičnega pogona in da je ohišje iz lahke plastike. Ta plastika pa je edino, kar lahko notesniku sploh očitamo, saj deluje nekoliko ceneno in se hitro opraska. V vseh ostalih pogledih pa gre za neverjeten notesnik. ¤ PCF

PCFormat Ocena

- ✔ Pravi ultra-prenosnik
- ✔ Odlična avtonomija
- ✔ Dobre specifikacije
- ✘ Ohišje ne navduši

R500-U10 dokazuje, da je končno nastopila doba pravih ultra-prenosnih notesnikov. Hura.

90

PERIFERIJA/PRETVORNIK

USB All-In-One Hard Disk Link

Cena 25,99€ Proizvajalec Sandberg
Na spletu www.sandberg.it

Tole je čisto pametna ideja – pretvornik (in pripadajoči kabli), s katerim lahko trde diske priklopite na računalnik, ne da bi morali odpirati ohišje. Na pretvornik je mogoče priklopiti 3,5- in 2,5-palčne diske IDE in SATA. Ločen kabel za napajanje zagotavlja dovolj energije za večje diske, očitno pa ni potrebno nameščanje nobenih gonilnikov, saj Windows diske preprosto vidi kot standardne izmenljive pogone. Preprosto povežete vse, kar želite, in že lahko delate. V uredništvu *PCFormata* smo vajeni razmetanih miz – če bi videli Barbarino mizo, bi verjetno pobegnili in kričali o pajkih in plesnivih pošastih – vseeno pa je na tej napravi nekaj, ob čemer se ne počutimo najbolj lagodno. Nismo namreč najbolj prepričani, da bi občutljive dele naših trdih diskov brez slabe vesti izpostavili vsem nevarnostim, ki prežijo v naših pisarnah, ker naše mokre sanje ne vključujejo mrtvih naprav zaradi kave, drobtin in ostankov klobase. Če smo čisto iskreni, imamo raje kakšno ohišje ali dve. A kljub temu: če potrebujete dostop do več diskov in ste dovolj previdni, gre za odlično rešitev. ¤ PCF

PCFormat Ocena 78

PERIFERIJA/KABLI

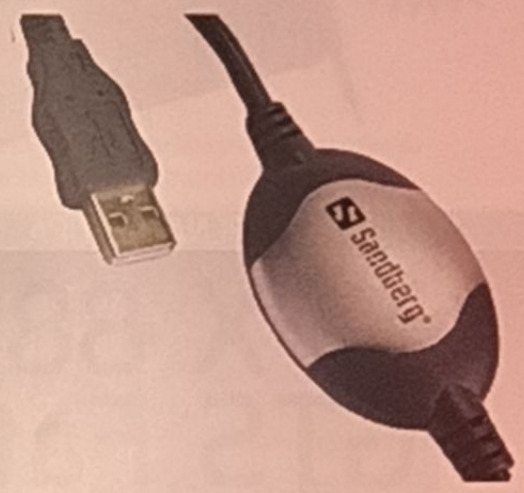
USB to USB Transfer Link

Cena 25,99€ Proizvajalec Sandberg
Na spletu www.sandberg.it

Ta majcen povezovalni kabel USB v USB je oglaševan kot "najenostavnejši način za prenos datotek med dvema računalnikoma", izkorišča pa prednosti programske opreme Windows File Transfer.

Gre za priročno napravico za kopiranje datotek s starega računalnika (ali katerega koli računalnika, če smo čisto natančni) na novega oziroma drugega, a enosmerna funkcionalnost (kopirate lahko samo s starega na novega, pa še to morate vsakič posebej določati) pomeni, da smo pri testiranju pošteno pogrešali možnost vlečenja in spuščanja, ki ga ponuja dobra stara povezava Firewire. Kakorkoli že, obstajajo enostavnejši načini za prenos datotek, čeprav je take tudi čisto izvedljiv. ¤ PCF

PCFormat Ocena 66



Nakup tiskalnika ali večopravilne naprave še ne pomeni, da ste s stroški opravili. Večina naprav namreč povzroča nepredvidene dodatne stroške, ki celo nekajkrat presežejo vrednost nakupa. Skriti stroški pa lahko vaše finance ogrozijo do te mere, ko je le še vprašanje ali bo podjetje potonilo ali izplavalo. S Kyocero bo vaše podjetje v varnih rokah. Edinstvena ECOSYS tehnologija z vzdržljivimi komponentami, na kateri temeljijo naši tiskalniki in večopravilne naprave, je zagotovilo za dober nakup in trajno zanesljivost. Naše naprave povzročijo znatno manj odpadkov kot ostali proizvodi, pri tem pa ohranjajo izjemno nizke stroške lastništva. Izognite se neprijetnim presenečenjem. Izberite Kyocero.

XENON FORTE d.o.o. – www.xenon-forte.si

KYOCERA MITA Corporation - www.kyoceramita.com

KYOCERA

365€ / GRAFIČNA KARTICA

XFX 8800 GTS Fatal1ty

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

Popolna zagozda za luknjo

Predstavljajte si naslednji scenarij: besno varčujete, da bi si lahko privoščili najboljšo grafično kartico, ki vam jo vaše finančno stanje in vaši najbližji sploh dovolijo, pa pride na trg nekaj takega – kartica, ki učinkovito uniči prav vse, kar veste o družini 8800. Nato na pogorišče vrže še atomsko bombo, za dobro mero. In kaj je povzročilo takšno predelavo pravil? Nekaj norega navijanja 8800GTS, kaj pa drugega. In ko govorimo o norem, mislimo na klinično noro.

Pri XFX-u so vzeli standardne frekvence kartice 8800GTS in se jim najprej pošteno in glasno nasmejali. V teoriji jedra takšnih kartic delujejo pri 500MHz, pomnilnik pa pri 1.600MHz, v praksi pa so pri XFX-u na to nabili še 150MHz pri frekvenci jedra in besnih 400MHz frekvenci pomnilnika.

Podatkovna širina pomnilnika tako znaša kar 80GB/s, kar je že skoraj konkurenčno karticam GTX, resno navito jedro pa prekaša zapolnjevanje pikslov, kot ga zmorejo Ultre, pri 15,6 gigapikslih v sekundi.

Rezultat so zmogljivosti, ob katerih kartice 8800GTS samo žalostno jočejo v kotu, modelom GTX pa se tresejo hlače. V *3DMarku06* je kartica na našem testu prebila mejo 10.000 z rezultatom 10.091 (standardni rezultat je 9.352). *Half-Life 2: Lost Coast* je tekel pri 140 slikah v sekundi (35 slik več kot na kartici s privzetimi frekvencami). Veliko zahtevnejši *World in Conflict* je mirno deloval pri 58 slikah v sekundi v povprečju, kar sicer ni veliko, a zagotavlja tekoče igranje.

Pospešek pa ima seveda ceno, saj ima tale kartica ceno, ki bi jo pričakovali od izvedbe s 640MB. 8800GTS je odličen kompromis med ceno in zmogljivostmi, XFX-ova izvedba pa je vse skupaj prestavila še korak naprej. Genialno. ¤ PCF

PCFormat Ocena

Jedro 96 procesorjev **Pomnilnik** 320MB GDDR3 2000MHz **Izvedba** PCI-e x16 **Izhodi** 2x Dual-Link DVI, HDTV

- Neverjetne frekvence
- In super-hiter pomnilnik
- Jasno, podpora za DX10
- Ni za plitke žepe

Zmogljivosti, ki kažejo, kaj dejansko zmore 8800GTS 320MB. Veliko boljša izbira kot 640MB izvedba.

91

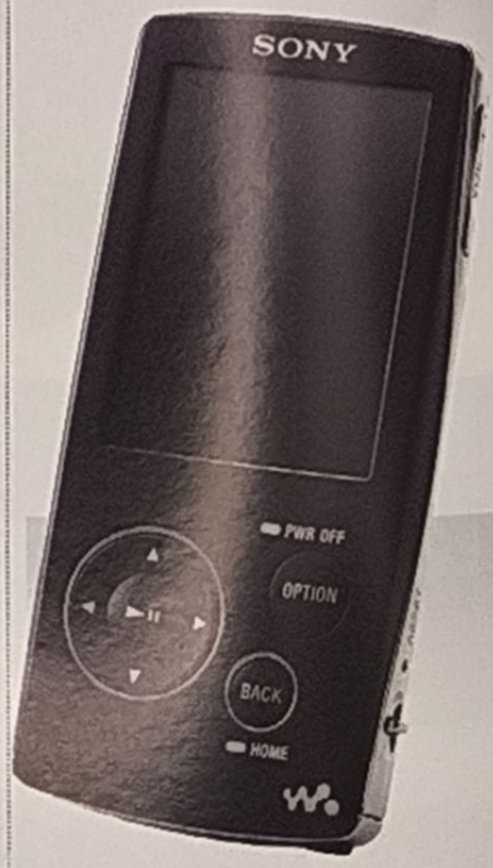
PERIFERIJA/PREDVAJALNIK MP3

Walkman NWZA815

Cena 120€ Proizvajalec Sony
Na spletu www.sonystyle.com

Sonyjev najnovejši Walkman cilja neposredno na trg, kjer vlada iPod Nano, pred katerim pa ima kar nekaj prednosti. Zaslon je velik in oster, predvajani posnetki MP4 pa so krasni. Enako krasna je avtonomija baterije. Ta je celo tako krasna, da prenese 30 ur neprekinjenega predvajanja glasbe, točno toliko, kot obljubljajo specifikacije.

Največja prednost Walkmana pa je nova funkcionalnost "povleci in spusti". Pozabite torej na bitke s programskim peklom DRM, ki ga zahteva Open MG, samo zato, da bi na predvajalnik spravili



nekaj legalne glasbe. Tale 2GB različica sicer ni najbolje opremljena, kar zadeva kapaciteto, še posebej zato, ker le-te ni mogoče razširiti, je pa 8GB izvedba le malenkost dražja. ¤ PCF

PCFormat Ocena **85**

PERIFERIJA/KOMPLET

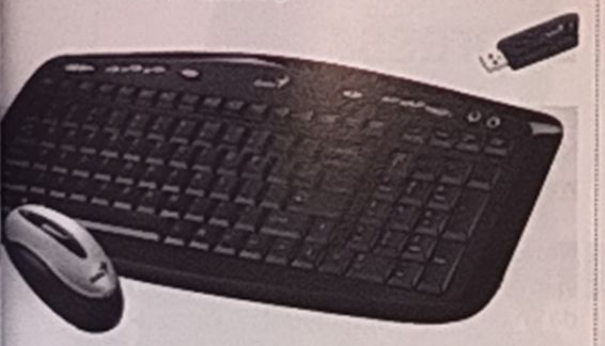
LuxeMate 600 Laser

Cena Ok. 37€ Proizvajalec Genius
Na spletu www.geniusnet.com

Genius je pasje dober pri izdelavi poceni zunanjih naprav, pa tudi pri računalniških igračah višjega razreda se ne obnese slabo. Žal pa tale poceni brezžični komplet tipkovnice in miške ne spada med pasje dobre izdelke tega podjetja.

Miška sicer čisto fino deluje, čeprav je malce preveč občutljiva, lepo sede v roko, je dokaj robustna in prijetno težka. Tipkovnica pa nikakor ni prijetna za uporabo. Tipke niso ravno odzivne, po nekaj vrsticah besedila pa boste imeli občutek, kot da ste tipkali v pudingu. Vse skupaj je en kup stiščanih tipk, na tipke v vrhnji vrstici pa je celo težko pritiskati. Glede na to, da gre za komplet, ga na račun podpovprečne tipkovnice ne moremo priporočiti. ¤ PCF

PCFormat Ocena 51



NADZOR/GRAFIČNA TABLICA

PenSketch 9x12

Cena Ok. 130€ Proizvajalec Genius
Na spletu www.geniusnet.com

Tradicionalno so bile grafične tablice vedno božjastno drage, sploh če ste želeli kupiti nekaj, kar je dejansko vredno zahtevanega kupa denarja. Stanje pa se pošteno spreminja, tako da lahko zdaj dobite vhodne modele grafičnih tablic že za ceno nove igre za PC. Geniusov MousePen je odlična izbira, stane pa le piščlih 130€, istočasno pa predstavlja odlično začetno točko za vse bodoče grafike.

Večja sestra tele tablice, PenSketch, je bolje oblikovana in ima precej večjo površino, a ima tale model še vedno impresivno občutljivost samega peresa in ga je veselje uporabljati. Geniusove grafične tablice mogoče res niso tako funkcionalne kot dražje Wacomove tablice, a predstavljajo dobro alternativo za vse z manj globokimi žepi in vse, ki se želite samo malce kreativno poigrati s svojim računalnikom. ¤ PCF

PCFormat Ocena 86

NOTESNIKI / ZVOK

Creative X-Fi Xtreme Audio Notebook

Cena Ok. 66€ Proizvajalec Creative
Na spletu www.creative.com

Creativova zvočna strojna oprema se je pomanjšala do takšne mere, da lepo sede v notesnike, vsaj sodeč po tem novem predstavniku družine X-Fi, ki je odlična novica za vse, ki ste razočarani nad integriranim zvočnim čipom v svojem notesniku (ti so, roko na srce, večinoma precej bedni). Kvaliteta zvoka je znatno višja od tiste, ki jo ponuja standardna integrirana oprema, a je popolnoma odveč, če za poslušanje glasbe uporabljate čisto navadne slušalke. Če želite uživati v poštenem zvoku, potem izpljunite še nekaj dodatnega denarja za poštene slušalke.

Glede na to, da kartica stane 66€, ne predstavlja najdražje možne nadgradnje, a se vam vanjo splača investirati samo če vas kvaliteta zvoka resnično skrbi oziroma če že imate poštene slušalke ali zvočnike, ki jih želite priklopiti na notesniki. Za večino navadnih smrtnikov bo tako integriran zvočni čip čisto dovolj. ¤ PCF

PCFormat Ocena 79

ZASLON / USB LCD

Pertelian x2040

Cena 59€ Proizvajalec Pertelian
Na spletu www.pertelian.com

Zasloni so dobri in več kot jih je, bolje je. Prav zato smo bili tako navdušeni, ko smo v uredništvo dobili tole zadevico. Sicer lahko prikaže samo štiri vrstice besedila, a je tale USB zaslonček vseeno uporaben, sploh pri igranju iger prek interneta. Ali želite vedeti, kdo se pogovarja prek *Teamspeaka*? Kaj pa preverjanje e-pošte in sporočil, medtem ko igrate? x2040 bo vaš prijatelj pri tem.

Seznam podprtih programov pa ni ravno obsežen. Dejansko bo zaslon bolj zanimiv za vse tiste, ki bi radi trenirali svoje programerske mišice, ne pa za uporabnike, ki iščejo končano rešitev, ki bi delovala že po prvem priklopu. Vseeno pa je dovolj poceni, da se splača poigrati z njim. ¤ PCF

PCFormat Ocena 77

SISTEMI / NOTESNIK

Vaio VGN-CR11Z/R

Cena 1.499€ Proizvajalec Sony
Na spletu www.sonystyle.com, www.notesniki.si

Oblikovanje notesnikov se nam seveda zdi že od nekdaj pomembno, a pri Sonyju menijo, da je lahko računalnik tudi modni dodatek. Vsaj tako bi sklepali ob pogledu na tale Vaio, ki se kar bleščí. Serija CR je namreč namenjena prav modernim poslovnežem in vsem, ki bi radi o svojem modnem poslanstvu na ves glas kričali tudi z notesnikom.

Oblika gor ali dol, specifikacije so tiste,

ki res štejejo, in tukaj tale Vaio lepo dohiteva konkurenco. Poganja ga Core 2 Duo T7100 (1,8GHz), za vse ostalo pa skrbijo 2GB sistemskega pomnilnika, ATI Mobility Radeon X2300 in 160GB disk. Gre torej za odlično zaokrožen sistem, ki se mu kolcne izključno samo pri grafiki (ta je le za dlako boljša on Intelove integrirane izvedbe), pa še to v bistvu samo pri igrah. Po ergonomski plati mu ne moremo ničesar očitati, le tipkovnice smo se morali nekaj časa privajati. Tipke so namreč nasajene tako, da je med njimi nekaj milimetrov razmika, česar nismo vajeni.

Zaslon na tem Vaiu je 14,1-palčni, ši-

WWW.NORMAN.SI
KO BREZ VIRUSOV ŽIVI

KREATIVA / DIGITALNI FOTOAPARAT

Lumix DMC-FZ18

Dame in gospodje, predstavljamo fotografski mejnik v obliki 18-kratnega optičnega zoom objektiva...

ODLIČEN PCFormat IZDELEK

Cena Pokličite prodajalca
Proizvajalec Panasonic
Na spletu www.panasonic.si, www.pchand.si

Panasonicov najnovejši super-zoom prinaša svež veter med kompaktne fotoaparate, saj pokriva goriščnice med 28mm in 504mm. Kot je pri Panasonicu običajno, nosi fotoaparat znamko objektiva Leica in ima optični sistem za stabilizacijo slike Mega O.I.S., ki je med najboljšimi v svojem razredu. Oblikovanje je tradicionalno, vendar je postavitev nadzornih gumbov in iskala nekoliko nelogična.

Plastična izdelava pripomore k lahkotnosti fotoaparata, ki je dovolj stabilen za enoročno držanje. Glede na tehnološko naprednost fotoaparata bi pričakovali nadzorne gumbe za hitri dostop do nastavitev ISO, kakovost slike in ravnotežje beline. Zaslon LCD velikosti 6,4cm je enak kot pri konkurentih (na primer Canonu S5 IS), vendar se ne obnese najbolje v slabših svetlobnih pogojih. Kljub zakasnitvi prikaza scene pri prehodu iz svetlega na temno področje lahko povečate moč osvetljenosti za sončno vreme ali izberete nastavitev High Angle za posnetke iz nenavadnega zornega kota.

Lumix DMC-FZ18 premore več scenskih načinov kot kadarkoli poprej. Naj vas ne skrbi razlika med načini Creative Night Portrait, Candle Light in High Sensitivity, saj morate le izbrati možnost Intelligent Auto in fotoaparat bo sam izbral primeren scenski način fotografiranja, hkrati pa tudi občutljivost ISO, možnost prepoznave obraza ter stabilizacijo slike.

Sistem za samodejno ostrenje ni tako hiter kot smo vajeni, čeprav na koncu vselej opravi svoje delo. Če želite malce pospešiti fotografiranje, lahko uporabite zaporedni način, ki omogoča snemanje treh slik v sekundi, vendar pričakujte zakasnitev, če fotografirate v načinu Raw ali Raw+JPEG.

Kakovost slike iz tega pošastnega objektiva z 18-kratnim razponom goriščnic je izvrstna. Ne pričakujte zrcalno-refleksne kakovosti, vendar boste nad rezultati prijetno presenečeni. Idealna izbira, če iščete svoj prvi napredni kompaktni fotoaparat. ¤ PCF

PCFormat Ocena

Ločljivost 8MP **Objektiv** 18x optični zoom, 28-504mm (35mm ekvivalent) **Zaslon** 6,4cm, 207.000 pikslov **Dodatno** Stabilizacija slike, RAW, objektiv Leica, več kot 30 scenskih načinov

- Razpon goriščnic
- Kakovost objektiva in slike
- Stabilizacija slike
- Nadzorni gumbi
- Hitrost

Bistvo tega Panasonica je v kakovosti slike in surovi moči. Nadzor nad fotoaparatom je preprost, vendar ne hiter.

90

roke sorte, z ločljivostjo 1.280x800, tako da visoko-ločljivostni filmi 720p niso problem. Vgrajena spletna kamera pa poskrbi za dodatno zabavo (oziroma za video konference, če vas šef kaj vpraša). Gre torej za odličen notesnik, ki se pretvarja, da je modni dodatek. ¤ PCF

PCFormat Ocena 88

VIDEO/TV KARTICA

AVerTV DVB-T Express

Cena 89,10€ Proizvajalec AverMedia
Na spletu www.avermedia.com, www.ecdoo.si

Notesniki postajajo vedno bolj zmogljivi in popularni, tako da nimate razloga, da jih ne bi uporabljali tudi za kaj zabavnega, ne le za buljenje v Excelove preglednice. Gledanje televizije je na primer precej visoko na seznamu zabavnih stvari, sploh takrat, ko je šef odsoten, vi pa se delate, da nimate bolj pomembnega dela, kot da gledate kakšno tekmo ali dve (šport lahko izberete sami, vam dovolimo).

Tale AVerMediina TV kartica za notesnike je idealna za takšno zabušavanje, še posebej zato, ker je "trotlziher" – namestitev gonilnikov je namreč otročje lahka in tudi v Visti poteka brez zapletov (da, čudeži se res dogajajo... ali pa gre preprosto za pametne programerje, ki so zadolženi za gonilnike... ah, nam so čudeži bolj všeč). Kartica tudi dela brez zapletov, le priložena programska oprema deluje okorno in še najbolj spominja na kak brezplačen programski predvajalnik videa. Drugače pa so podprte vse pomembne lastnosti: slika v sliki (PiP), slika iz slike (PoP), teletekst, snemanje TV programa v MPEG-2, gledanje televizije s časovnim zamikom (TimeShift) in poslušanje radia. Simpatična in uporabniku prijazna TV kartica, ki niti pretirano draga ni. ¤ PCF

PCFormat Ocena 82

WWW.NOTESNIKI.SI

Specializirana trgovina z notesniki

NAJ NAJ IZBIRA NOTESNIKOV SONY VAIO in HP PAVILION V SLOVENIJI !!

Vse cene so v EUR in vsebujejo DDV !

Kontakt : 02 32 000 22

HP Pavilion DV6318ea

15,4 TFT LCD 1280*800
Intel Core Duo 2* 1.73 GHZ
1024 MB DDR spomina
160 GB trdega diska
Nvidia Geforce FX7400, WLAN abg
DVD/RW DL, FREE DOS

~~999 Eur~~

799 Eur

HP Pavilion DV9051ea

17,1 TFT LCD 1400*900
Intel Core 2 Duo 2* 1.66 GHZ
1024 MB DDR spomina
120 GB trdega diska
Nvidia Geforce FX7600 256
WLAN abg DVD/RW DL
MS Windows XP PRO MCE 2005

~~1099 Eur~~

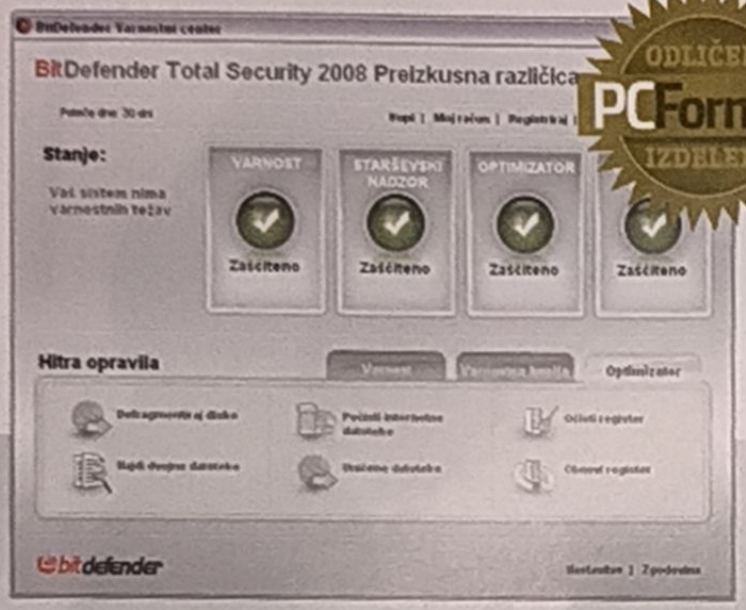
999 Eur

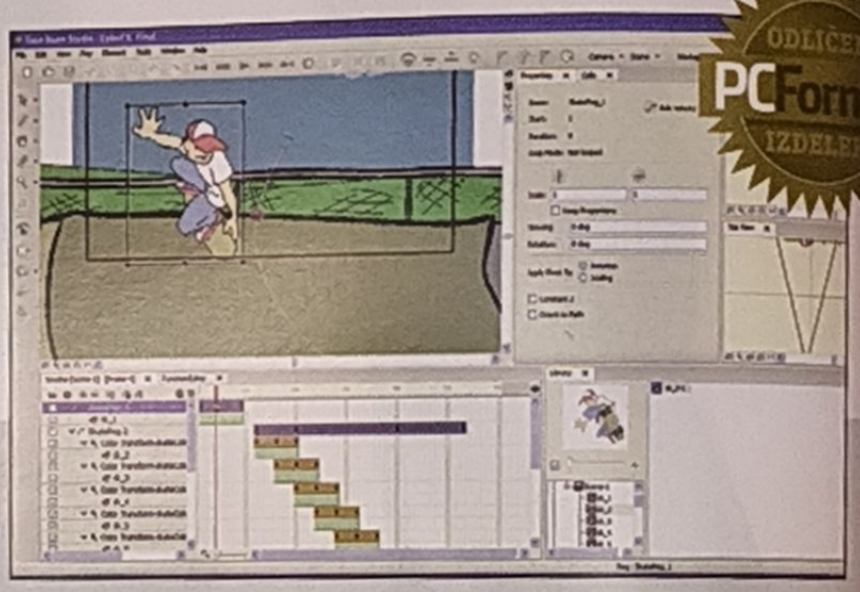
Freecom zunanji HDD
160 GB 2,5 inch small

119 Eur

FREECOM

GERI COMPUTER d.n.o., JADRANSKA CESTA 27, 2000 MB





BITDEFENDER TOTAL SECURITY 2008

Zaščita vsakega bita na vašem trdem disku

OSNOVNI PODATKI
Cena 83,94€ (licenca za eno leto za tri uporabnike)
Na spletu www.bitdefender.com www.parametica.si

Zaščitni programi dandanes niso več razkošje, temveč dejansko nuja.

Samo tisti, ki interneta nikoli ne povohajo in sploh ne posedujejo nobenega pogona razen trdega diska, si lahko privoščijo ostati popolnoma brez zaščite. Na trgu zaščitnih programov pa se bije krvav boj – ne boj, mesarsko klanje. Včasih le ni vseeno, kateri program uporabljate...

BitDefender v bistvu prihaja v treh okusih – samo protivirusni program, zaščitni paket in tale, ki smo ga testirali, ki vključuje še module za optimizacijo računalnika. Kor protivirusni program se odlično obnese, dodatna zaščita s požarnim zidom, zaščito pred spamom in spywareom, in starševski nadzor pa so prav tako več kot spodobne. Bolj kočljiv je dodatek sistemskih orodij, s katerim *BitDefender* sicer uspešno konkurira Symantecovim in Microsoftovim izdelkom, a ne moremo trditi, da je idealen. Vsa orodja, ki so vključena v ta sistemski del programa, je mogoče namreč dobiti tudi brezplačno, nekatera pa so celo bolj učinkovita, tako da nismo ravno prepričani, da je dodaten strošek za nakup upravičen. Za tiste, ki iščete celovito rešitev, ki je za povrh še prijazna za uporabo, je ideja vsekakor dobra, vsem, ki imate raje cenovno ugodnejše rešitve pa se bolj splača investirati samo v varnostni paket.

In prav ta varnostni paket je tisti, ki nam je najbolj všeč. Še vedno ni sistemsko požrešen, je pa res, da se je požarnega zidu potrebno malce privajati, prav tako pa med delom nikakor ne priporočamo zagona polnega pregleda diska. Če torej iščete zaščitni paket, investirajte v *Internet Security 2008*, ob nakupu *Total Security 2008* pa dobro razmislite, če res potrebujete ponuje-

PCFormat Ocena

- Še vedno je majhen
- Učinkovita zaščita
- Dobro zaokrožen paket
- Videli smo že boljša sistemska orodja

Kot programski paket za zaščito je odličen, sistemska orodja pa lahko najdete tudi kje drugje.

89

TOON BOOM STUDIO 4

Je računalniška animacija uničila industrijo ali pa gre za prebujanje novega obdobja?

OSNOVNI PODATKI
Cena 399,99 USD (ok. 282€)
Na spletu www.toonboom.com

Računalniške animacije nikoli ni bila cenovno dostopna industrija. Doslej je bila večinoma omejena na studie s posebno (ali vsaj prirejeno) opremo, ki je bila vedno pasje draga. Glede na to, da je talentov na svetu ogromno, denarja pa znatno manj, vedno veselo pozdravimo vsako rešitev, ki lahko neodkrite genije postavi na zemljevid, kjer jih lahko kdo odkrije. In *Toon Boom Studio 4* je točno takšna rešitev.

Program je doživel že četrto različico, namenjen pa je posameznim animatorjem, katerim lahko potencialno razkrije svetlo (in denarja polno) prihodnost. Z močjo, ki jo ponuja, pa prihajata tudi smešno enostavna uporaba in zelo ugodna cena, torej dve lastnosti, ki ju tradicionalno ne bi povezovali z računalniško animacijo.

Novi vmesnik je izjemno intuitiven, saj lahko palete potiskate naokoli in združujete tako, da popolnoma ustrezajo vašemu načinu dela. Ustvarjanje animacije pa zajema ustvarjanje risb (te lahko narišete znotraj samega programa ali jih uvozite od drugod), določanje osnovnih časovnih točk in nato uporaba časovnega traku, da vse skupaj rafinirate. V novem orodju za risanje v različici 4 je mogoče zabrisati robove risb, s čimer lahko ustvarite zanimive učinke, podprt pa je celo uvoz plasti iz *Illustratorja*. Čeprav lahko *TBS* uporabite za vsa opravila, povezana z vašo animacijo, pa vam vseeno zagotavljamo, da boste pogosto uporabljali možnost uvoza datotek.

Kar zadeva načrtovanje scene, je zdaj omogočen naprednejši pregled nad prejšnjo in naslednjo sliko, ter orodje za načrtovanje poti gibanja, ki znatno olajšata delo, čeprav nista nič posebnega. Sam program torej ni ravno mega nadgrajen v primerjavi s prejšnjo različico, a se več kot odkupi z dejstvom, da je sam *Toon Boom Studio* mega program za animacijo. ¤ PCF

PCFormat Ocena

- Učinkovita zaščita
- Dobro zaokrožen paket
- Mali napredek glede na prejšnjo različico

Fantastičen program za animacijo, ki bo pošteno požgečkal vaše kreativne žilice.

92

igre

igre

igre

igre

igre

Najdi.si

vse slovenske strani

Odlična glasba brez talenta

Celo popolni novinci v svetu glasbe lahko preizkusijo svojo ustvarjalno žilico s temi programi za ustvarjanje glasbe. Tudi mi smo se čez noč prelevili v DJ-je in budilke za sosede

PROGRAMSKA OPREMA / PRODUKCIJA GLASBE

Če odmislimo resničnostne šove, je tradicionalna pot do estradne slave dolga in polna nadležnih opravil, kot je na primer učenje instrumentov in teorije glasbe, temu pa sledijo še dolge ure vaj in seveda pisanje več tisoč dolgočasnih in popolnoma nezanimivih skladbic, dokler končno ne ustvarite takšne, ki je vsaj približno dobra. Za nas je to odločno preveč dela. Gotovo obstaja kakšna bližnjica, kajne? Način, na katerega bi lahko praktično vsakdo skladal ali produciral glasbo, ne da bi dejansko obvladal kakršnokoli teorijo (ali prakso, če je le mogoče). Mogoče celo način, ki ne bi zahteval nobenega glasbenega talenta?

Mnogim se kaj takega zdi popolnoma nemogoče, nam pa ne. Odkrili smo namreč, da obstaja cel kup programov, ki so bili zasnovani prav za glasbeno lene. Izvedbe se sicer precej razlikujejo, a je osnovna tehnologija običajno ista. V paketu boste dobili zbirko predpripravljenih zvočnih vzorcev, ki jih lahko povlečete v skladbo v pogledu, ki spominja na časovno premico pri urejanju filma. Vzorce lahko nato razporedite in z njimi sestavite različne skladbe, ko ste zadovoljni z rezultati, pa jih izvozite. Opravilo zveni izjemno preprosto, zato smo se seveda upravičeno vprašali, če lahko s takšnim programom dejansko ustvarimo kaj poslušljivega.

Enostavno ali vsestransko?

Eden od ključnih problemov s tovrstnimi programi (mogoče tudi celotnega koncepta enostavnega ustvarjanja glasbe) je sama narava zvočnih vzorcev, ki so vključeni v te programe.

Če res ne obvladate nobenega instrumenta ali teorije glasbe, boste na primer želeli dolge vzorce, tako da lahko bobne ali bas v skadbo dodate le z enim ali dvema vzorcema, ki jih povežete in nato ponavljate do želene dolžine. Tako lahko dobite spodobne rezultate, a tako poenostavljeni programi niso ravno vsestranski. Ugotovite lahko tudi, da je v program mogoče res vključenih ogromno vzorcev, a je le malo takšnih, ki so vam res všeč, tako da bo vse, kar boste ustvarili, zasnovano le na peščici vzorcev.

Večina programov poskuša to omejitev rešiti s programskimi sintetizatorji. Ti lahko reproducirajo skoraj katerikoli instrument, tako da vam teoretično omogočajo ustvarjanje vsega mogočega, od kitarskih vložkov do bobnarskih solov. V praksi pa sintetizatorji predstavljajo še en dodaten problem, in sicer ta, da zahtevajo znanje glasbe. Če že obvladate klavir in si zamislite briljanten uvod v skladbo, pa takšne oblike ustvarjanje glasbe pravzaprav ne potrebujete, kajne?

Sintetizatorji so zelo dobrodošla orodja, ki pa začetnikom ne bodo v pomoč. Vsekakor pa je uporabnost sintetizatorjev odvisna tudi od načina implementacije, saj so nekateri res kompliciran, drugi pa enostavni za uporabo.

Glasba za denar

Seveda pa učenje programskih sintetizatorjev ni nujno. Če ste prepričani, da bi radi živeli udobno, si lahko preprosto omislite dodatne zvočne vzorce in zanke za izbrani program. Pred nakupom programa zato preverite, če ta sploh omogoča dodajanje vzorcev. Nato preverite še cene vzorcev, ki se gibljejo od okoli 5€ za datoteko, ki jo snamete s spleta in vključuje deset novih vzorcev bobnov, določeni razvijalci pa ponujajo na primer tudi DVD-je z več tisoč vzorci za 60€.

Prav tako ne pozabite, da je na spletu kup strani, s katerih lahko snamete brezplačne in komercialne vzorce. Pred snemanjem ali na-

EJAY VIRTUAL MUSIC STUDIO

Cena 44€
Na spletu www.ejay.co.uk

***Virtual Music Studio* nas na začetku ni ravno navdušil, saj ima neroden vmesnik, ki ni ravno intuitiven, zaradi česar je začetek dela precej težaven. Količina vključenih glasbenih vzorcev sicer daje slutiti, da se bo program odkupil za omenjene nerodnosti, a boste žal hitro ugotovili, da kvaliteta vzorcev ni najvišja, pa tudi raznoliki niso do takšne mere, kot obljublja priročnik, saj večina zveni, kot da spada samo v dance ali hip-hop posnetek.**

A bodimo pošteni: lastne vzorce lahko hitro in enostavno ustvarite z instrumenti v samem programu, med katere je vključen tudi bas sintetizator. A žal tudi to ni tako enostavno, kot bi moralo biti, tako da se pripravite na kar nekaj dela in truda, preden bodo rezultati čemu podobni.

Pomoč v HTML-ju vam življenja ne bo znatno olajšala, saj iskanje po ključnih besedah ni enostavno. In ko končno kaj ustvarite, lahko posnetek izvozite izključno samo v format WAV, kar je za današnje čase nesprejemljivo. Uporabe tega programa vam nikakor ne priporočamo, dokler se pri eJayu ne spomnijo zadeve pošteno predelati.

PCFormatOcena 40

MAGIX MUSIC MAKER 12 DELUXE

Cena 28€ (internet), 74€ (v škatli)
Na spletu www.magix.com

Če vas zanima, kakšno je enostavno ustvarjanje glasbe, si oglejte ta program. Magixovi vzorci so zanimivi in dolgi, tako da lahko osnovo za (relativno) profesionalno zvenečo skladbo ustvarite že z enim ali dvema vzorcema. Zahvaljujoč odlično zasnovanemu in intuitivnemu vmesniku je tudi manipulacija na zaslonu izjemno enostavna.

Omogočeno je tudi ustvarjanje lastnih vzorcev, in sicer z integriranimi sintetizatorji, ki so včasih sicer muhasti, a je delo z njimi enostavnejše kot pri tukaj opisani konkurenci.

Končane skladbe lahko izvozite kot datoteke WAV, Ogg, MP3 ali WMA, pridružite pa jim lahko celo video, ki ga lahko shranite v različnih video formatih. Zahtevana cena za različico v škatli sicer znaša 74€, kar je malce visoko, a smo program na Amazonu staknili za 44€, in za ta denar je *MAGIX Music Maker 12 Deluxe* odlična kupčija.

PCFormatOcena 85

kupom preverite, če so ti združljivi z vašim programov, če nameravate vzorce kupiti, pa jih prej poslušajte ali uporabite Google, da ugotovite, kakšna so mnenja drugih uproabnikov. Kvaliteta vzorcev, ki so na voljo, je lahko tudi vprašljiva, tako da nizka cena ne pomeni vedno dobre kupčije, sploh če vzorci zvenijo, kot da jih je nek popolni amater sestavil na več kot dvajset let stari Casiovi žepni klaviaturi.

Dober program za ustvarjanje glasbe bo omogočal še vrsto drugih razširitev, ena najboljših pa je možnost uvoza zvočnih datotek zabite na zaščito avotrskih pravic, sploh če boste skladbe prodajali ali dali na razpolago širši javnosti. Komercialnih vzorcev ne smete uporabljati brez dovoljenja, pa tudi če vzorce kupite, prej dobro preverite, kaj vse lahko počnete z njimi. Programi, ki smo si jih tokrat ogledali, uporabljajo avtorsko nezaščitene vzorce, a je lahko uporaba vseeno omejena. eJay na primer zahteva, da je program obvezno omenjen, če glasbo, ki ste jo z njim ustvarili, ponudite javnosti. Pred nakupom zato vedno preberite tudi drobni tisk.

"Na spletu je kup strani, s katerih lahko snamete brezplačne in komercialne vzorce. A kvaliteta vzorcev je lahko tudi vprašljiva"

(*Cakewalk Music Creator* omogoča neposredni uvoz datotek MP3, WAV in WMA, *MAGIX Music Maker 12 Deluxe* pa na primer bere samo CD-datoteke). Na tak način lahko uvozite akustično izvedbo skladbe, ki vam je všeč, in jo predelate, ali pa ustvarite vzorce iz komercialne skladbe in jih uporabite v lastni stvaritvi.

Če se že odločite za dodajanje vzorcev v program, potem ne pričakujte, da boste razočarani. Če bi ljudje, ki so ustvarili vzorce za takšne programe, vedeli, kako naj ustvarijo velikansko komercialno uspešnico, bi to že davno naredili in ne bi bili zaposleni kot ustvarjalci vzorcev za eJay ali MAGIX.

Če vas preprosto mika, da bi glasbo ustvarjali za zabavo, pa bodo ti programi odlični. Ne kompliciraj te: uporabite na primer štiri ali pet stez, ne vseh 32, pa ni razloga, da vam ne bi uspelo spacati česa čisto poslušljivega.

Če je to vse, kar pričakujete, potem je *MAGIX Music Maker 12 Deluxe* čisti zmagovalec. Program je enostaven za uporabo, vzorci so zelo dobri, pa tudi funkcije so dodelane - za zahtevano ceno je preprosto odličen. Če iščete naprednejši program, je naslednji po vrsti, *FL Studio Express*, vreden ogleda. Sicer je muhast in zahteva nekaj časa za učenje, a bo vaš trud poplačan z odličnimi rezultati: snemite poskusno različico z avtorjeve spletne strani in se prepričajte sami. ¤ PCF

Zaradi pisane palete kvalitetnih vzorcev, zank in učinkov je *FL Studio Express* res vsestranski program.

Zmagovalec

Ali lahko novinec torej ustvarja dostojno glasbo s programi, ki vam jih predstavljamo? Odgovor je pritrdilen: rezultati so lahko res odlični. Nekateri se mogoče ne boste strinjali, a je to precej odvisno od tega, kako visoki so vaši standardi.

Vsi, ki na primer upate, da boste lahko s katerim od teh programov ustvarili glasbeno uspešnico,

WWW.NORMAN.SI
NA INTERNETU BREZ SKRBI!

FL STUDIO EXPRESS

Cena 37€ (neomejene nadgradnje)
Na spletu www.flstudio.com

***FL Studio* se precej razlikuje od večine drugih programov za ustvarjanje glasbe. Do vzorcev, zank, shranjenih projektov in drugih elementov dostopate prek drevesne strukture, podobne Raziskovalcu. Ko izberete želeni instrument, "naslikate" vzorec, ki kaže, kje se bo instrument predvajal. Na začetku vas bo način dela precej zmedel, a se ga boste hitro navadili, saj je omogočeno sprotno predvajanje.**

Vzorcev sicer ni toliko kot pri nekaterih konkurenčnih programih, a so kvalitetni, lahko pa dodajate tudi nove. Program pa od vas dejansko pričakuje, da boste čim pogosteje uporabljali sintetizatorje, ti

pa podpirajo bas, klaviature, kitare, bobne in praktično vse zvoke, ki jih boste kadarkoli potrebovali.

Rezultati so lahko res impresivni, zato pa FL Studio uporabljajo tudi resni glasbeniki. Program bo od vas zahteval kar nekaj vztrajnosti, da se ga boste pošteno naučili, tako da v primerjalnem testu programov za novince ne more zmagati, a če ste pripravljeni vanj vložiti nekaj časa, vam zagotavljamo, da gre za najboljše produkcijsko orodje v tej skupini.

PCFormatOcena 80

CAKEWALK MUSIC CREATOR 3

Cena 59€
Na spletu www.cakewalk.com

Cakewalkov *Music Creator* 3 je na testu slabo začel z napačnimi nastavitvami za MIDI, tako da sprva nismo imeli polnega zvoka. Težavo smo sčasoma odpravili, vsekakor pa to ni dober način za osvajanje src začetnikov v produkciji glasbe.

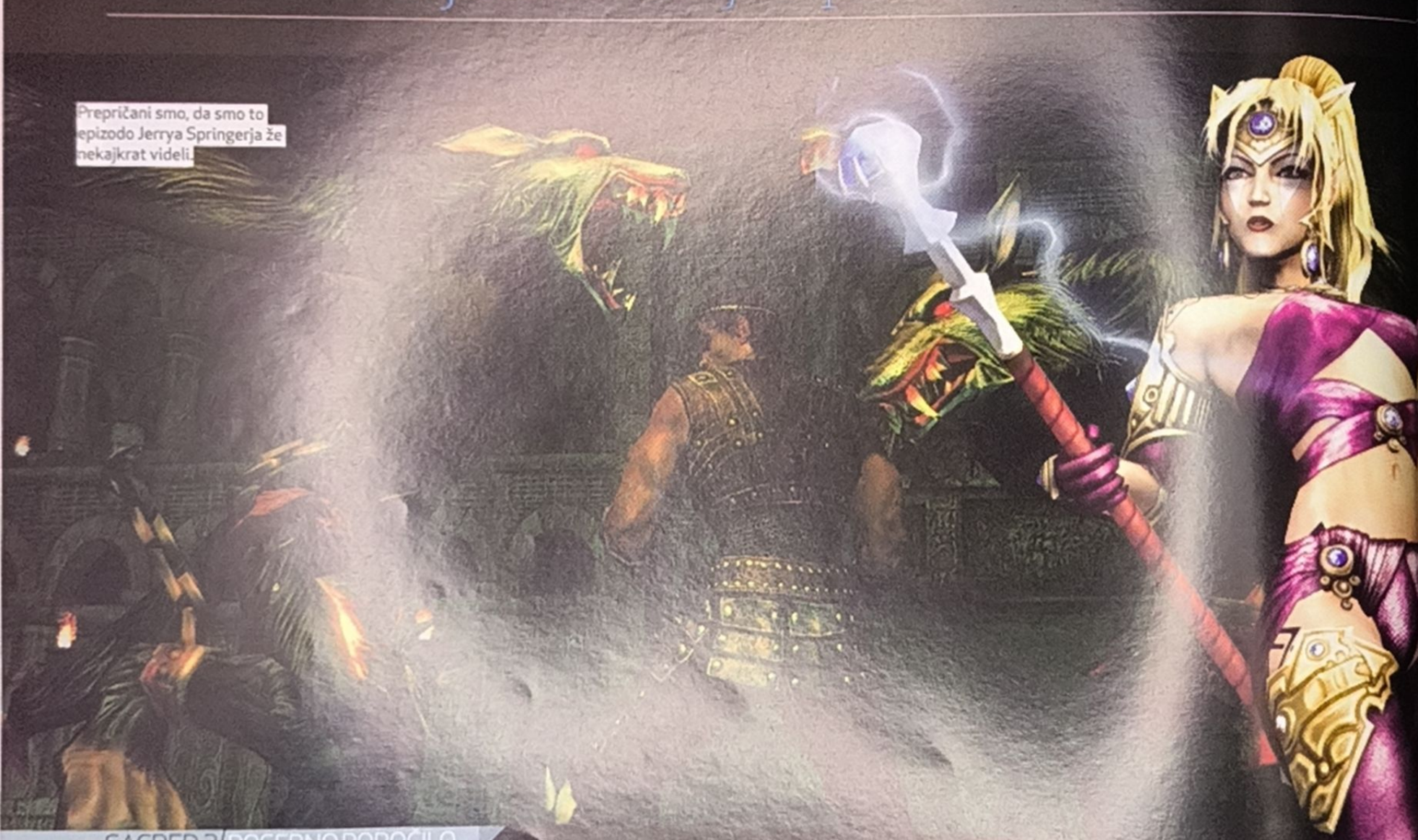
Stanje pa se je izboljšalo z zvočnimi zankami, kvalitetnimi zvočnimi vzorci, ki jih lahko povlečete in spustite v posnetek in dolžino prilagodite lastnim potrebam. Teh zvočnih zank sicer ni veliko, a so precej pestre in domiselne, sami pa smo jih hitro uporabili za nekaj zanimivih zvokov.

Z integriranimi sintetizatorji lahko dodate zvoke omenjenim zankam, in sicer z najrazličnejšimi instrumenti, kot so klaviature, orgle, bobni, rogovi, kitare, bas, violončelo in še kar nekaj drugih. Zvoki so fantastični, je pa delo s sintetizatorji v drugih programih enostavnejše. *Music Creator* 3 je nedvomno odličen paket za izkušene glasbenike, a če ste popoln začetnik, vam priporočamo, da začnete s kakšnim prijaznejšim programom od tega.

PCFormatOcena 78

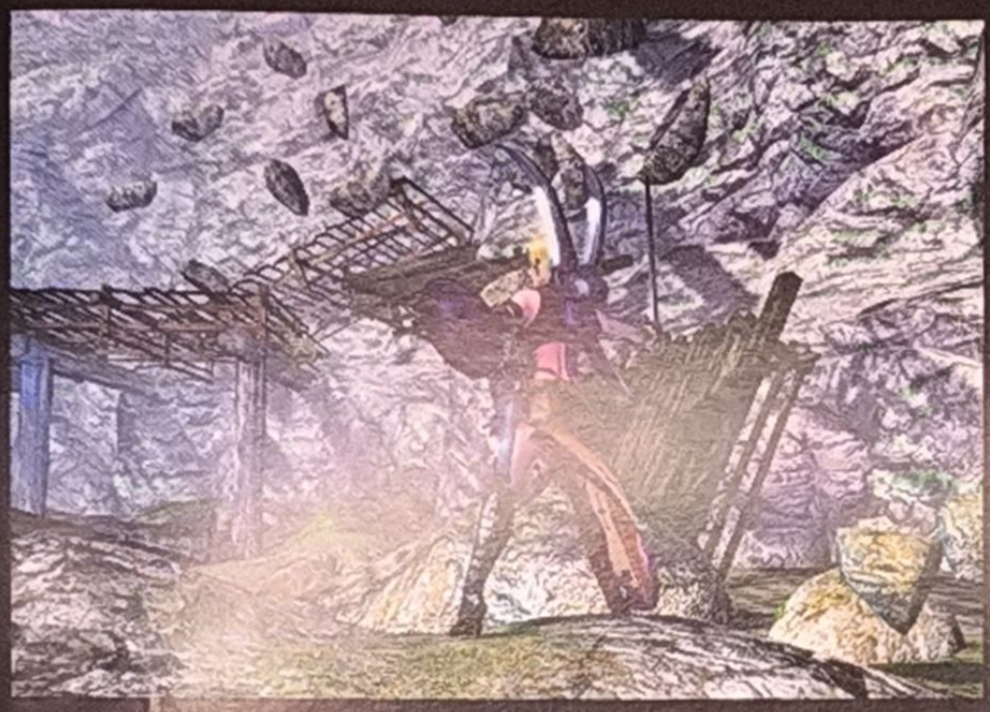
Igre

Novosti najzabavnejše plati računalništva



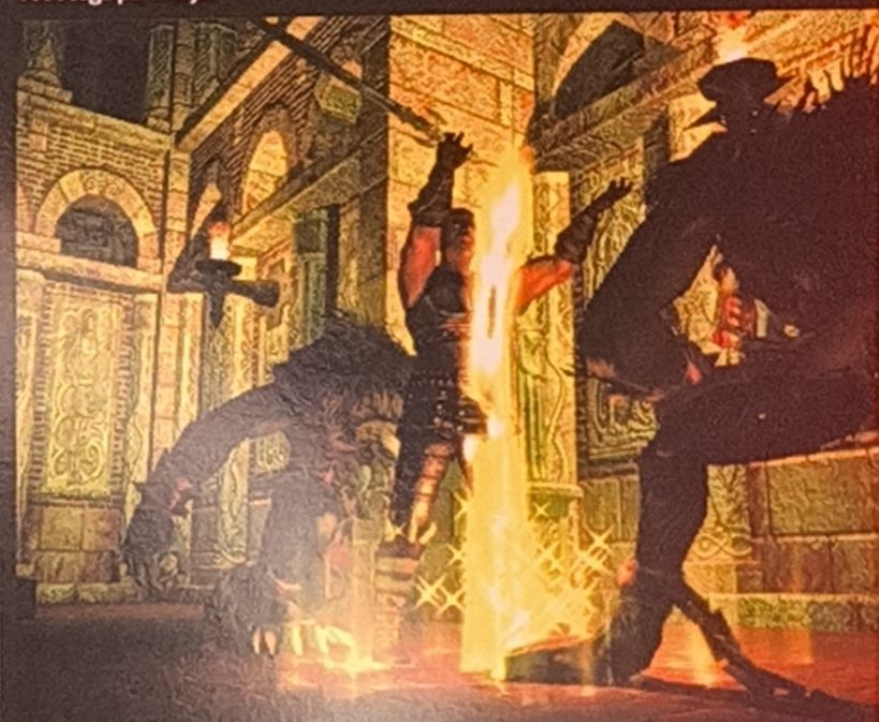
"Prvi Sacred se je po svetu prodajal bolje od Blizzardovega Diabla"

PCFormat si nadene zdravilne spodnjice, opaše pas iz belega zlata in se pogumno poda v podzemni svet



Levo **Samski morajo biti privlačno oblečeni povsod - nikoli ne veš, kje srečaš svojega bodočega partnerja.**

Spodaj **Dajmo vsi skupaj: za tabo je!**



Zmaji

Ascaron so bili precej skrivnostni okoli vloge gromozanskega rdečega zmaja, ki smo ga opazili med hitro predstavitvijo igre. Zaenkrat vemo, da velikansko tovarno napalma jezdite v okviru glavne naloge, a imamo precej utemeljen sum, da ima ekipa za postavneža večje načrte kot le vlogo zračnega prevoznega sredstva.

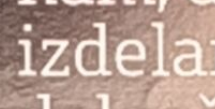
Močno navijamo za neposreden nadzor nad tem razjarjenim rdečim grdavsom.

Zelo zanimivo je, kako se kulturne razlike kažejo tudi v igričarskih okusih. Samo poglejte korejske tam čez mora biti resnično fantastično, če so ljudje pripravljeni ves svoj čas porabiti za sodobno suženjsko delo (t.i. "grinding") v obliki nenehnih enoličnih tepežev želatinastih kock (ali katerihkoli drugih najosnovnejših sovražnikov), da bi pridobili par stopničk v gnilem sistemu napredovanja. Podoben fenomen je mogoče najti v Nemčiji, kjer ne znajo reči ne neskončnim vrstam akcijskih RPG, ki nezadržano kopirajo starosto zvrsti, *Diablo*. Prebivalci naše obljubljene dežele za izvoz naprednejših izdelkov se očitno enostavno ne morejo nasititi klanja po domišljijskih pokrajinah, ponavadi v družbi pljučno bogatih in neprimerno oblečenih ženskih likov, katerih najljubše gospodinjsko opravilo je mlatenje dvo- in večglavih pošasti.

Sacred je bil nedvomno najbolj priljubljen nemški klon *Diabla* in je dosegel impresivno prodajno številko – po svetu se je zanj odločilo več kot 1,6 milijona duš, kar je celo več, kot je dosegel Blizzardov izdelek! In kot smo odkrili med našim obiskom v Nemčiji (natančneje, ko smo praznili kavne avtomate v Ascaronovih pisarnah v Aachenu), to ni edini dosežek: igra je celo doživela prelitje v roman, ki ni prav nič manj obsežen kot knjige, temelječe na svetu Vojne zvezd – resnično gre za domišljijski svet, ki je dodobra prevzel domišljijo ljudi. Nadaljevanje je bilo tako neizogibno in z njim odhaja tudi rahlo bizaren psevdo 3D videz prvega naslova. Namesto njega je Ascaron tokrat ustvaril lasten, občudovanja vredno lep pogon, ki bo poskrbel, da bo svet *Sacred 2: Fallen Angel* s svojimi cikli dneva in noči, senčenjem v realnem času in obilico pisane flore in favne, pokal od življenja. Na srečo ta premik na ročno ustvarjen 3D teren ni vplival na samo velikost sveta v igri; med našim obiskom Ascaronove razvijalske ekipe smo na lastne oči videli gromozanski plakat, na katerem se je bohotila Ancaria, kot se imenuje igralno področje. "Na površini imamo vsaj 4000 sektorjev, pri čemer med njihovim prečkanjem ni nobenega nalaganja," nas je z vidnim ponosom razsvetlil Franz Stradal, idejni vodja pri *Socred 2*. "Podzemlje je nekoliko manj obsežno, a celotno igro vseeno sestavlja okoli 6000 sektorjev (podpodročij)." Če se zavedate, da za sprint čez posamezen sektor v povprečju rabite dobrih 30 sekund – pri tem se na poti ne ustavite zaradi nobenega bitja ali naravne ovire – postane jasno, da bo za ambiciozne raziskovalce več kot dovolj materiala. Tisti bolj matematično navdahnjeni ste verjetno na najbližji prtiček celo že izračunali, da bi za ogled celotnega sveta pri zgolj teku čez področje, rabili vsaj 50 ur. Kar prijetno dolg sprehod torej.

Že omenjene podzemne temnice so naslednja sestavina, na katero so pri Ascaron zelo ponosni. Igralni svet je v bistvu sestavljen iz dveh plasti, pri čemer prvo sestavlja ljuba nam trdna zemljica, druga pa ponuja prostor za te obširne, večnadstropne temačne kraje, ki so se jim Ascaron res posvetili.

"Njihovo odkrivanje: preprosto najdete luknjo v tleh ali vrata," pristavi Daniel Dumont, glavni razvijalec. "In mislim, da jih imamo v igri več kot sto. Vse so izrisane in zasnovane povsem ročno – zdi se nam, da bi bilo nekoliko dolgočasno, če bi se poslužili naključnega generiranja."

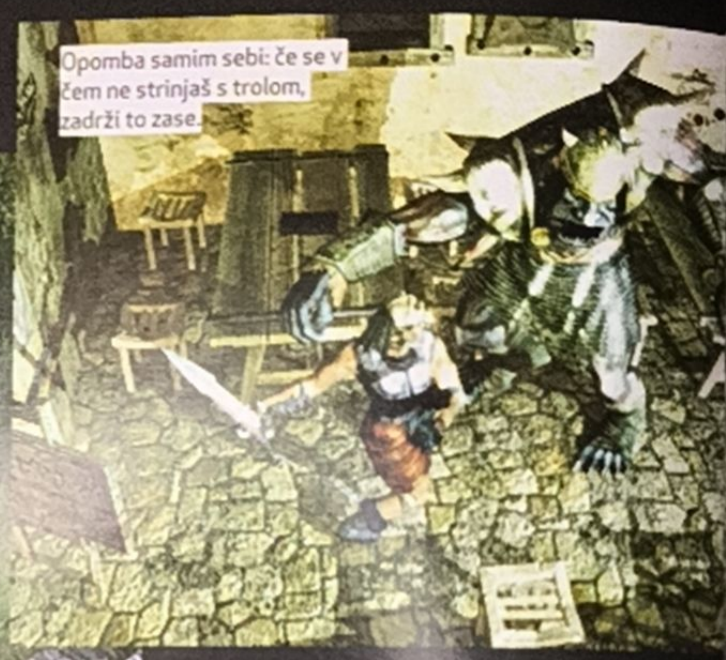


"V igri imamo več kot sto temnic. Vse so narisane ročno - zdi se nam, da bi bile generično izdelane temnice preveč dolgočasne"

Franz Stradal, idejni vodja

Arhitekturni stili se spreminjajo tako med posameznimi temnicami kot mesti in trud za stvaritev prepričljivih kultur preveva vse zgradbe v igri. Človeške naselbine recimo svoj navdih jasno črpajo iz srednjeveškega stila gradnje, medtem ko so mesta vilincev ustvarjena v duhu renesanse. Potem so tu za raziskovanje na voljo še džungle, kot bi jih vzeli iz Kambodže, ter velika puščavska področja. Poglabljanje avtorjev gre res v skrajnosti: izgradnje realistično urejenih naselij niso prepustili oblikovalcem stopenj, temveč so najeli kar pravo civilno urbanistično inženirko, ki je poskrbela, da se v delo ne bi prikradle prevelike načrtovalske luknje. "Dekle, ki je zasnovalo naša mesta, je resnična urbanistka," navdušeno zažvrgoli Daniel Balster, eden tehničnih razvijalcev. "Ima veliko znanja o zgodovinskih mestih in starodavnih kulturah, tako da je prestolnica visokih vilincev bolj ali manj zasnovana na stari evropski zapuščini."

Ekipa upa, da bo s takim zasledovan-



"Ne v obraz! Ne v obraz!" Na voljo bo več kot dovolj malopridnežev za ustvarjanje čežane.

"V Sacred 2 bodo imeli neigralni liki svoja dnevna opravila. Vsak bo imel neke vrste... Celo živali vedo, kako priti do hleva ali na pašnik"

Daniel Balster, Glavni razvijalec

jem realizma svet naredila bolj verodostojen, kar naj bi posrkalo igralce. In ta logika se razširja tudi na prebivalce. Vsak računalniško nadziran lik ima svoj dnevno-nočni cikel opravil, ki se jih bo loteval, če ga kaj nepričakovanega ne zmoti. "V vsakem mestu in ostalih specifičnih lokacijah imamo pse, ovce, kmete in ostale naseljence," se oglasi Balstan. "Nov element je, da ima vsak NPC (neigralni lik) svoj delovnik. Slehernik ima svoj urnik – tako se zjutraj zbudi, gre na delo, tam nekaj časa dela, gre na kosilo in se kasneje odpravi proti domači postelji. Celo živali vedo, kako priti do svojega hleva ali pašnika."

Surova dežela

Kakopak pa vsa področja *Sacred 2* niso tako gostoljubna in domačna. Ascaron obljubljajo več sto različnih tipov sovražnikov, pri čemer bodo določene vrste avtohtoni prebivalci le določenih vrst regij. Na srečo se proti njim ne boste zoperstavili sami. Vsak izmed šestih razredov ponuja drugačno "jezdno sredstvo", ki ga lahko uporabite tudi za napadanje nevarne sodrge. Izmed videnih se nam je zaradi svojega realističnega krzna in mehke animacije v spomin gotovo najbolj usidral tiger. Med drugim pa recimo najdete še primerno grozljivega gigantskega pajka in bizarnega letečega psa.

Morda najbolj zanimiva plat *Sacred 2* pa je njen pristop do večigralstva. Namesto da bi se avtorji zadovoljili s standardnimi omejenimi večigralskimi področji ali temnicami, bo na razpolago celotna Ancaria. Celo če ste v druščini, se lahko odločite za nekaj samostojnega razbijanja pošastnih betic na drugem koncu zemljevida, nakar vas k skupini vrne preprost klik na obraz soborca v orodni vrstici. Kljub temu so glavni cilji ves čas vezani na druščino – če boste na primer nekje pobrali ključ, ga lahko v odpravi uporabite za dokončanje naloge. Na tak način osnovna izkušnja ni nujno tipična izolirana enoigralska igra, saj se vam lahko kadarkoli pridružijo prijatelji, kar lahko pomeni nekaj zanimivega kooperativnega igranja. Glede na to, da se bo lahko hkrati po svetu potepalo in pretepalo tudi do 16 igralcev, si zlahka predstavljamo, da bo prisoten že kar močan priokus po zvrsti MMO.

Potencialne čeri

Sacred 2: Fallen Angel vsekakor deluje ambiciozno, njen svet pa je tako obširen in raznolik, da že komaj čakamo, da svoj nos vtaknemo v njegovo sleherno poro. Upamo samo, da ne razočara področje, ki smo se ga tekom našega obiska komajda dotaknili – nadvse pomembne naloge in osrednja zgodba. Če mali, nad delom navdušeni ekipi uspe še tu, skrbi, da bi njihov čudovit in z ljubeznijo izdelan domišljijski svet sameval, ni. ⌑ PCF

Nadzor

Ascaron premlevajo ali bi vključili neposreden nadzor v igri prek igralnega ploščka. Gre za način, na katerega bo delovala različica za konzolo Xbox 360, ki smo jo preizkusili, in odtlej upamo, da tak nadzorni sistem dobimo tudi na PC. RPG puristom to morda ne bo povšeči, a PCFormat že ve, kaj je dobro za vas!

Nadzor likov v zvrsti igranja vlog z igralnim ploščkom - ah, kam gre ta nori svet?

Na modni pisti

Ker je žena razvijalca Daniela Balsterja modna kreatorka (med drugim je izdelala kostume *Sacred 2* za like na sejmu GC v Leipzigu), je bilo precej misli vloženih v oblačila, ki jih nosijo liki v *Sacred 2*. Posebno smo bili navdušeni nad krasnimi učinki senčenja pri opremi visokega vilinca, ki se ponaša z nekaj krasno sijočimi modnimi okraski. Dumont nam je celo razlagal o najmanjših podobnostih med različnimi idejnimi kreacijami njegove žene in podobami, ki so jih Ascaronovi grafični umetniki namestili na like. Če vas resnično zanima, kakšno je zakulisje igričarske industrije, zdaj torej veste, kakšne pogovore imamo z razvijalci, ko skupaj zvrnemo nekaj piv. Vemo – čisto divji smo.

Oprijeta oblačila, ki ne pokrivajo skoraj ničesar - idealna izbira za vsako vreme, če vprašate nas.

KONAMI

»Kadar igram PES, mi prijatelji pravijo, da dobesedno plešem po igrišču, da sem baletnik! Meni je vseeno, ker me ne morejo ustaviti - prehiter in predober sem!«

To sem jaz, to je moja igra.

OBOŽEVALCI JO LJUBIJO.
PROFESIONALCI JO IGRAJO.
PRODAJALCI PRISEGAJO NANJO.

PES 2008
PRO EVOLUTION SOCCER™

www.konami-pes2008.com

vodafone · XBOX 360 LIVE · PLAYSTATION 3 · PSP · NINTENDO DS lite · ENGLAND

3+ www.pegi.info

Microsoft, Xbox, Xbox 360, Xbox LIVE, and the Xbox logos are trademarks of the Microsoft group of companies. "PS" and "PlayStation" are registered trademarks of Sony Computer Entertainment Inc. NINTENDO DS IS A TRADEMARK OF NINTENDO. Licensed by OLIVEDESPORTOS (Official Agent of the FPF). ©The Football Association Ltd 2007. The FA Crest and FA England Crest are official trade marks of The Football Association Limited and are the subject of extensive trade mark registrations worldwide. ©2007 Konami Digital Entertainment Co., Ltd. All other copyrights or trademarks are the property of their respective owners and are used under license.

piggyback · videotop multimedia

OFFICIAL VIDEO GAME OF THE ENGLAND TEAM

Wrath of the Lich King v uspešno formulo vpeljuje še obleganja, kjer boste lahko uničevali zgradbe in prevozna sredstva. Doslej Blizzardu še ni uspelo udariti mimo...

IZID/KO BO KONČANO: 2008

World of Warcraft: Wrath of the Lich King

Mraz, ki ga čutite ni ne vreme ne Gregor, je ledena sapa smrti...

OSNOVNI PODATKI

Založnik Vivendi Games **Razvijalec** Blizzard
Zvrst MMORPG **Na spletu** www.wow-europe.com
Ste vedeli? Pred samim izidom novega dodatka bodo igralci seveda deležni še veliko nove vsebine. Prihaja Zul'Aman, nova temnica za deset osebkov, malce manj pa se govori o novi temnici namenjeni 25-članskemu kmetovanju šefov, ki bodo za sabo seveda metali na kupe vijoličastih predmetov. Težavnost? Bojda nekje na nivoju Black Templa. Če povzamemo: nabrusite sekire in napolnite malhe.

ZA KAJ GRE?

Po dolgem čakanju prihaja na sceno še Arthas, kralj mrličev, ki ga morate poznati iz *Warcraft III*. S svojimi nemrtvimi podaniki se je ponovno polotil Azerotha in le najboljši, ee, z največ epixoxi opremljeni posamezniki, bodo lahko preprečili njegovo namero. Komaj čakamo.

Drugi uradni dodatek za *World of Warcraft* bo razkril predvsem nov teritorij Northrend, ledeno pokrajino, ki ste jo nazadnje lahko videli v *Warcraft III: The Frozen Throne*. Seveda je namenjen tistim virtualnim bojevnikom, ki se bodo v vmesnem času že pošteno naveličali vsebine, v njem pa bosta dve začetni področji, kamor se boste lahko napotili, ko boste dosegli stopnjo razvoja lika 68. Tam bo tudi prva instanca, kjer padajo novi priboljški, Utgarde Keep imenovana, a je dosegljiva šele, ko boste najmanj zrela sedemdesetica. V dodatku pa bo moč povzdigniti lik tudi vse do stopnje 80.

Zadnjih podrobnosti o tem, kako bo Northrend razdeljen, še ni, vsak izmed posameznih teritorijev pa bo velik vsaj toliko kot tisti v Outlandu. *Wrath of the Lich King* bo prenapolnjen z novimi stvarmi, temnicami, dodan bo nov poklic, s katerim boste lahko spreminjali obstoječe coprnije in lastnosti, prijezdil pa bo tudi Death Knight, kanalja, v katere vlogi si bodo zaželeli igrati prav vsi, saj bodo njegove moči že smešne. Devet milijonov igralcev po svetu od pričakovanja ponoči že moči postelje, kljub temu, da večina do takrat ne bo "obrnila" niti aktualne vsebine... ¤ PCF

SLINOMETER "Tole bo masivno"

1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Spodaj **Prva temnica v Northrend je Utgarde Keep. Namenjena je petim avanturistom, naseljujejo pa jo Wryhuli, rasa vampirskih Vikingov.**

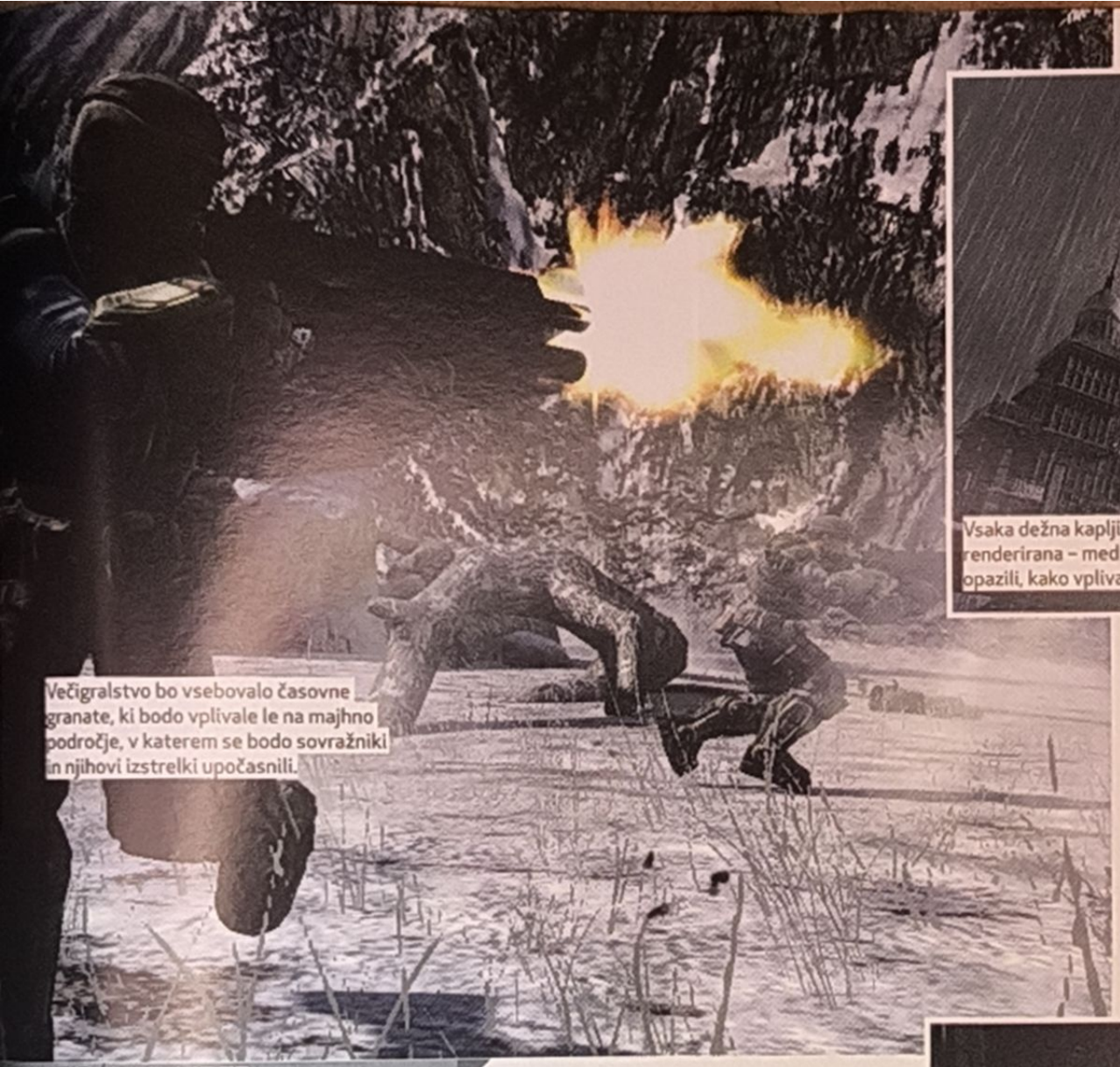
Zgoraj **Po začetnih conah v igri, Borean Tundra in Howling Fjord se bodo potikali igralci od stopnje 68 pa do 70.**

Grdi vitezi

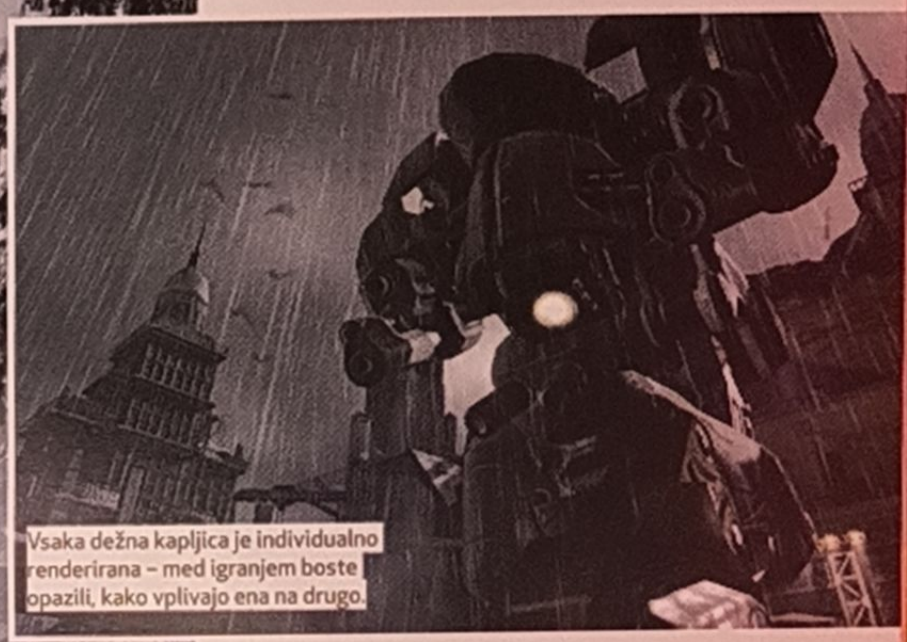
Spoznajte viteza smrti, zloglasnega Death Knighta, tipa, ki ga vaša mati ne bi odobravali kot vašega kompanjona... In takšnega, ki naj bi v dodatku dodatno poskrbel za to, da množici ljubiteljev igra počasi ne bi pritekla iz grla. Gre za prvi junaški lik, dosegljiv pa vam bo po opravljenih predhodnih preizkušnjah. Ti vitezi so mešanica tankov in delilcev batin, lahko uporabljajo mnoga orožja in ne nosijo ščitov, zato pa coprajo tako, da se kar kadi. Dodajte še to, da lahko nosijo težek oklep in z lahkoto jih boste igrali, čeprav so v dno duše zlobni.

MESTO, KJER VAS BO ZEBLO

Northrendova nevtralna prestolnica in beznica je že v igri, a tja ni mogoče stopiti, ker jo obdaja magično zaščitno polje. Govorimo seveda o Dalaranu, mestu v vijoličastem mehurčku v Zahodnem kraljestvu (vsaj dokler ne pride dodatek). A kmalu lahko pričakujete dogodek, ko bodo coprniki transportirali mesto na novo lokacijo, kjer bo lebdelo nad Northrendom (dosegljivo bo peš ali po zraku).



Večigralstvo bo vsebovalo časovne granate, ki bodo vplivale le na majhno področje, v katerem se bodo sovražniki in njihovi izstrelki upočasnili.



Vsaka dežna kapljica je individualno renderirana – med igranjem boste opazili, kako vplivajo ena na drugo.

Zgoraj Časovni nadzor je dovolj napreden, da lahko krogle zamrznete sredi zraka.

IZID/DECEMBER

Timeshift

Glejte, kdo je vstal od mrtvih kot kak grozen, skozi čas potujoč zombi...

OSNOVNI PODATKI

Založnik Vivendi **Razvijalec** Saber Interactive
Zvrst Prvoosebna strelska
Na spletu www.timeshiftgame.com

ZA KAJ GRE?

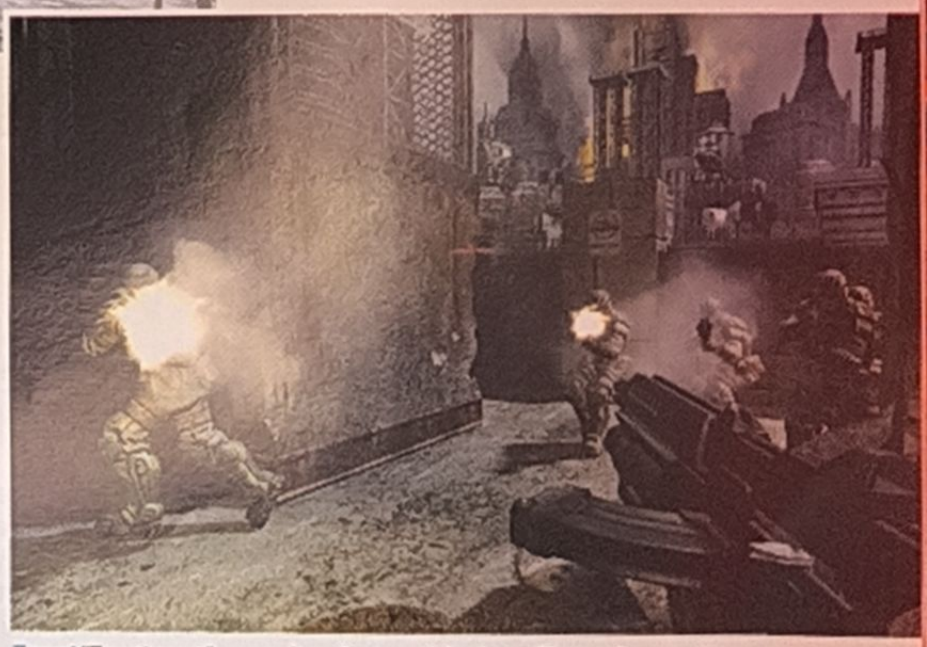
Zlobec po imenu Krone se dokoplje do obleke, ki omogoča časovno potovanje in odhiti ustvarjati fašistično prihodnost, polno zatiranja. Zadrgo potegnete še sami, in se oboroženi z nadzorom nad časom odpravite vcepljat nekaj osnovnega bontona v Krona.

Mislimo, da nam ne more nihče zameriti, če povemo, da smo bili prepričani, da je *Timeshift* izginil z obličja zemlje in se ne bo nikoli več pojavil – konec koncev o njem nismo slišali ničesar vse od začetka 2006. Zloglasna igra izpod prstov Saber Interactive, v kateri naj bi skakali po času, je že bila v zaključni fazi razvoja, z le še kakimi sedmimi hrošči, ki bi jih bilo treba zatolči pred končnim izidom. A nato je Vivendi vrgel sidro in, ironično, zavrtel čas za kako leto nazaj.

Rezultat je povsem nova, bolj vzdušja polna in sijoča igra *Timeshift*, ki je odvrgla predlansko poligonsko zmedo ter si nadela najsodobnejše učinke senčenja. Fašistična, morasta država v stilu *V for Vandetta* je s svojimi z dežjem prežetimi ulicami še posebno osupljiva in ko se nad deželo zgrne nevihta, je idealno okolje za boleče strelsko-časovne lekcije nared. Seveda se morate tudi sami prilagoditi modnim smernicam: frajerska črna obleka za potovanje po času je ravno prava izbira.

Silno nenavadna pa je ena izmed vsebinskih odločitev: igralec namreč ne bo mogel odločati, katero izmed časovnih moči, kot so premor in počasni posnetek, bo uporabil. Namesto tega boste pred sabo imeli en sam, na trenutno situacijo vezan gumb, ki bo vnaprej določil, česa se morate posluževati. Kakšen vpliv bo ta kraja občutka, da imate v roki hudičevo mogočen daljinec, imela na celotno izkušnjo, si ne želimo vnaprej napovedovati – sicer pa bo ta tako ali tako jasno že v kakem mesecu, če ne bo gumb za *Timeshift* znova izbral "Stop". ¤ PCF

SLINOMETER "Časovni izziv"
1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10



Zgoraj "Zavrti nazaj" – uporabno, če ste polni svinca; "Premor" – ustavite sod med frčanjem po zraku, skočite nanj in že ste na poprej nedosegljivi polici.

Obljubljenih je 14 večigralskih stopenj in več kot 30 enoigralskih misij.

Ta predelava gotovo ne bo trpela za sindromom zastarelega videza, kot je to običaj pri predelavah s konzol.

Značilno skrivanje za zidovi bo delovalo tudi na večigralskih zemljevidih.

Zgoraj Različica za PC vsebuje pet presenetljivo dobrih novih poglavij.

Desno Nor svet z norimi, zobatimi zverinicami.

IZID/KONEC LETA

Gears of War

Umazani možakarji, ki kričijo in se pretepajo brez alkoholne podpore? Kdo bi si mislil...

OSNOVNI PODATKI

Založnik Microsoft **Razvijalec** Epic
Zvrst Taktična strelska igra
Na spletu www.gearsofwar.com

ZA KAJ GRE?

Zdaj, ko so se lastniki konzol že pozabavali s to igro, so razvijalci končno tudi nam dovolili, da uživamo v bombastičnih spopadih v družbi velikanskega mitraljeza in motorne žage.

Gears of War je bil noro popularen naslov na konzoli Xbox 360, zato je bil že skrajni čas, da so Epic predelali to umazano in krvavo strelsko igro še za PC. V roke nam je uspelo dobiti še nedokončano različico igre, zato smo vrgli oko na vsebino, ki vključuje velik na novo sestavljen del kampanje za enega igralca (pet novih poglavij, kar je ena osmina igre).

Kot bi sklepali za igro z zadnjim pogonom *Unreal*, je predelava na pogled krasna, saj je prirejena višjim ločljivostim in večji količini pomnilnika. *Gears of War* za PC je torej lepša od različice za konzolo. Še pomembneje pa je, da so nove stopnje, vključno z dramatično bitko na mostu in novim šefom, na enakem kakovostnem nivoju kot stopnje v originalu. Odmislite lahko običajno prisoten občutek, da so novo vsebino avtorji nalepili k igri naknadno.

GoW za Xbox je najbolj potegnil zaradi dobrega večigralskega načina, ki je omogočal, da ste celotno igro preigrali v kooperativnem načinu. Na srečo je tudi ta del skočil v različico za PC, skupaj s tekmovalnim večigralskim načinom igranja King of the Hill in tremi novimi zemljevidi za večigralske masakre. Za *GoW* značilna mehanika skrivanja in iskanja zaklonišča v tem načinu deluje enkratno, saj so ključne točke običajno na izpostavljenih delih zemljevida. Zdaj, ko sta tukaj *Team Fortress 2* in *Quake Wars*, bo igra *Gears of War* težko nosila breme ubijalske aplikacije za Games for Windows Live. Bo pa gotovo šlo za uživaško strelsko igro, ki bo oprala Microsoftovo ime po *Shadowrunu*. ¤ PCF

SLINOMETER "Težka kategorija"

1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Escape from Paradise City

Trava: zelena. Dekleta: skrajno neprijetna

OSNOVNI PODATKI

Založnik 93 Games **Razvijalec** Sirius Games
Zvrst Akcijski RPG
Na spletu www.paradisecity-thegame.com

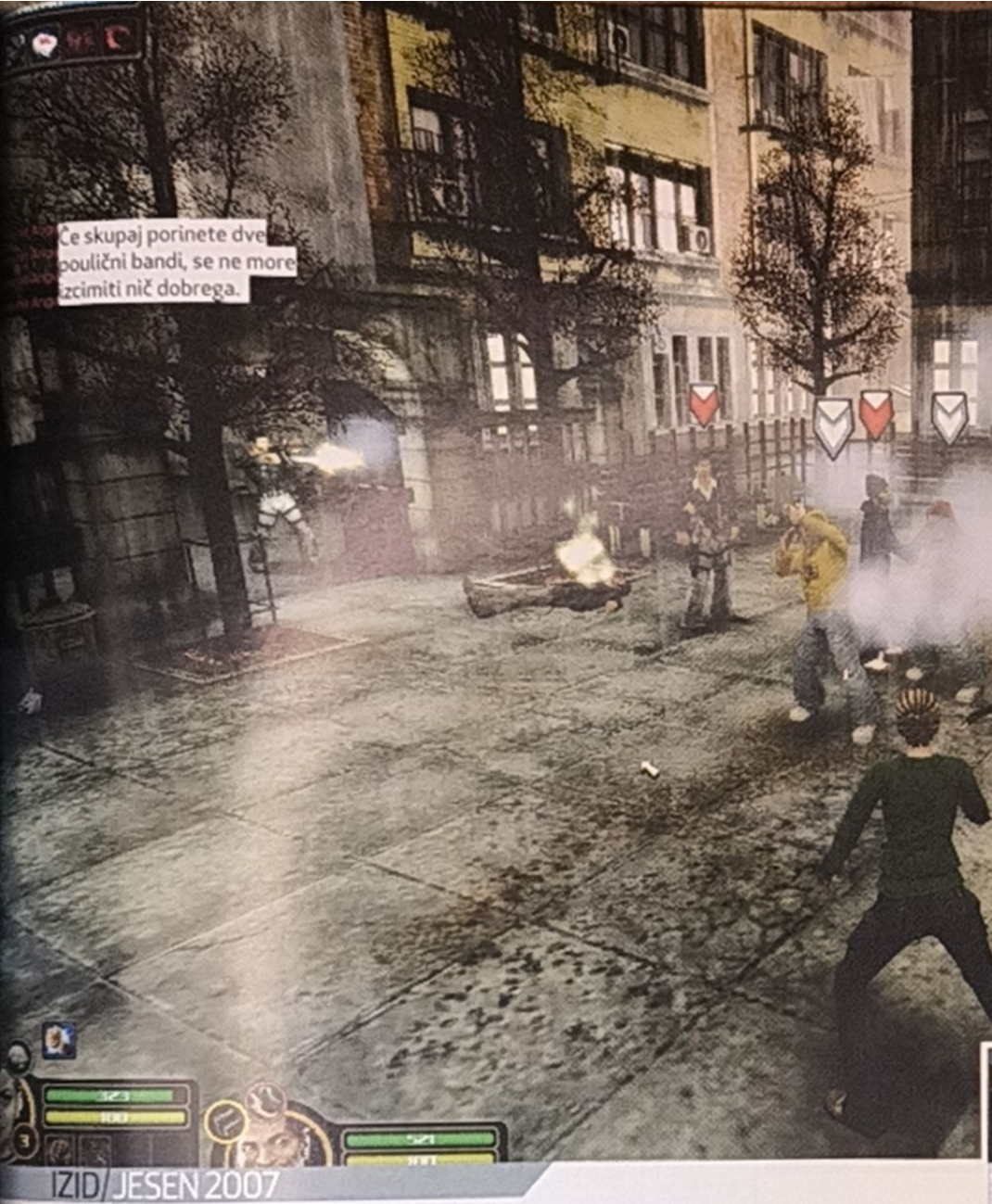
ZA KAJ GRE?

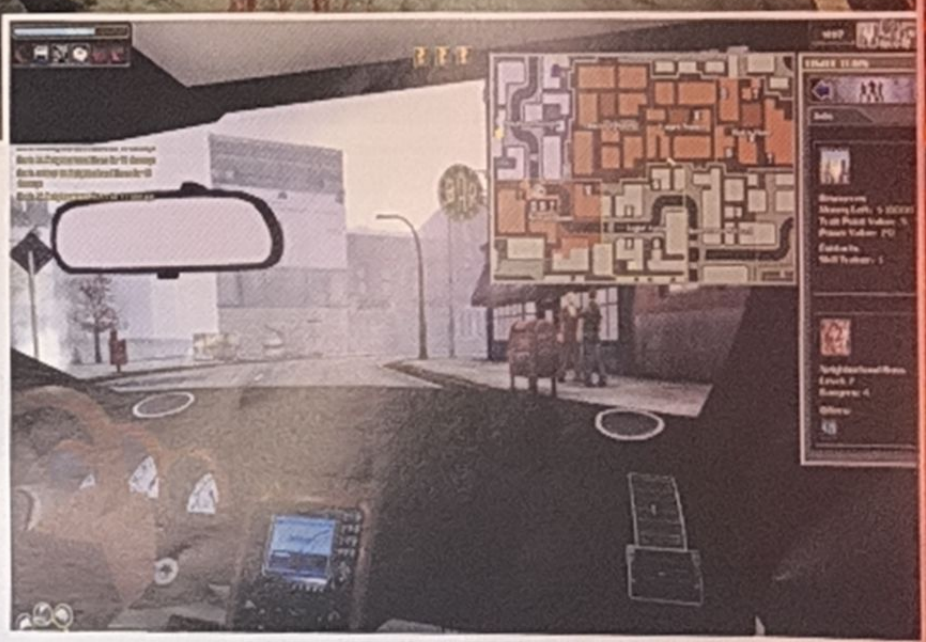
Vlada rekrutira tri modele (takšne, ki pač obvladajo džujdža), da bi odvihrali v Paradise City ter ponovno vzpostavili red, ga iztrgali iz krempljev kriminala, ki tam trenutno vlada. Tekla bode kri...

Le malo zvrsti tako stagnira kot akcijski RPG-ji, z izjemo MMORPG-jev. Prišlo je že tako daleč, da vsak domišljijski naslov, v katerem je treba brez kančka premisleka zgolj udrihati po tipkah, iz nas izvabi krik, podoben cviljenju martinove gosi, kadar ji zavijemo vrat... Še dobro, da nas tu in tam tudi presenetijo. Prejšnji mesec z obetavnim *Space Siege*, tokrat pa z niti ne tako napačnim *Escape from Paradise City*.

Na voljo vam bodo trije liki, seveda pa se bodo med sabo razikovali po različnih veščinah in posebnih prijemih. Z njimi se boste podali na lov, v mesto, kjer boste od ulice do ulice pometali z nepridipravi in premagovali okrajne šefe, podkupovali mestne oblastnike, da zamižijo na eno oko, s tem pa boste omogočili lastni ulični bandi, da nemoteno reši mesto pred propadom in postane največja ekipa srboriteževdaleč naokoli. Glejte na to kot na bolj civilen *Grand Theft Auto*. No ja, posebej strateškega mišljenja vam ne bo potrebno razvijati, sive celice bodo počivale, a ta nizkoproračunski naslov vas bi nemara vseeno utegnil zabavati. Ko bi s tem presenetljivo dobrim pogonom ustvarili še kaj podobnega *Falloutu*, pa bi nam res tekla slina po bradi. ¤ PCF

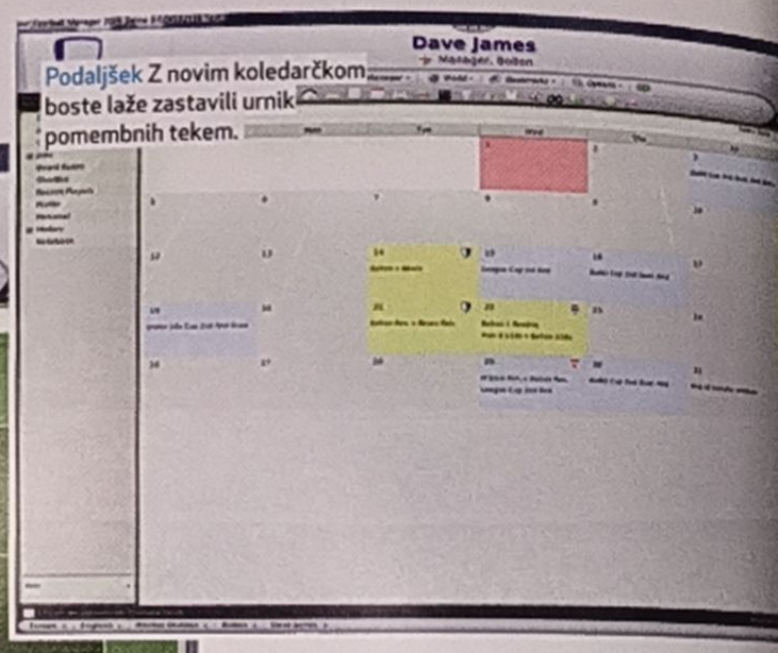
SLINOMETER "Denar na svetlo"
1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

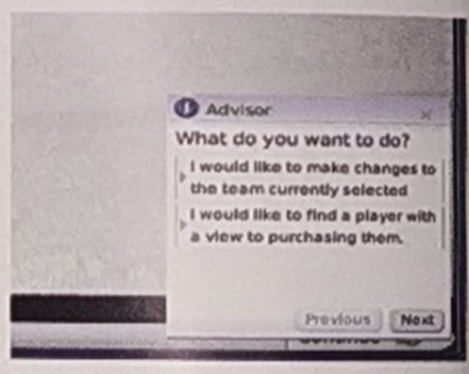




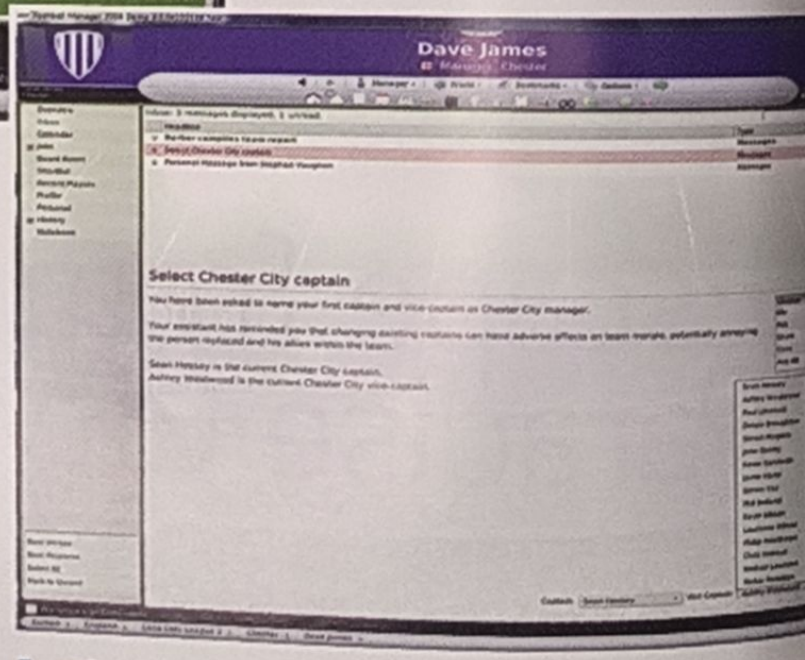
Zgoraj **Debeluh Boris lahko zaprosi za transport čez posebej sovražne okoliše.**

Zgoraj **Nazadnje, ko je Mraz srečal dekle s takimi mišicami, se je prebudil v Tivoliju, popolnoma gol in z lastno pestjo v... Nočete vedeti.**

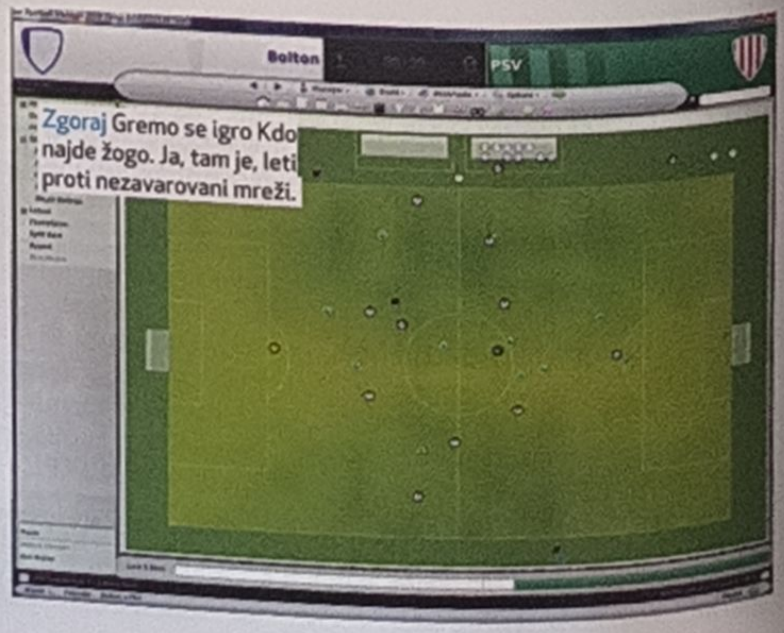




Zgoraj Svetovalec bo prišel prav tako začetnikom kot tudi nesposobnežem.



Zgoraj Določitev kapetana moštva bo zdaj bolj pomembna za splošno počutje v vašem moštvu ali reprezentanci.



Football Manager 2008

Še eno leto, še ena sezona, še ena nadgradnja

OSNOVNI PODATKI

Založnik SEGA **Razvijalec** Sports Interactive
Zvrst Nogometna poslovna simulacija
Na spletu www.footballmanager.net

ZA KAJ GRE?

Zahvalite se stvarniku - dolgočasen televizijski program so spet poživile nove sezone nogometnih tekmovanj. Seveda se ob novi sezoni prileže tudi nova različica serije *FM* z novimi podatki.

Ko so fantje pri SI najavili, da razvijajo *Football Manager Live*, so ljubitelji/odvisneži takoj pr estrašeno napolnili forume z vprašanji, kaj se bo zgodilo z enoigralsko različico. Brez panike, ne bo umrla. Še več - zdaj-zdaj bomo dobili *Football Manager 2008*.

Težavna naloga vsake franšize, ki drži vodilni položaj v svoji zvrsti, je, da se ne zadovolji le s samoumevno nadgradnjo podatkov v igri, temveč da ponudi nekaj povsem svežega, hkrati pa ne spreminja osnove, ki franšizo v bistvu dela popularno. *FM2008* je na otip bolj dovršen kot lanski, kmalu zastareli predhodnik, hkrati pa se trudi obdržati njegovo dostopnost. Poleg že znanega vodiča je zdaj tukaj tudi svetovalec, ki se vsake toliko časa prikaže z vprašanjem in možnimi odgovori, z vsemi potrebnimi povezavami do natančnejših podatkov.

Predelav je bil deležen tudi sam prikaz tekem in izbor taktike pred njo. Izbira ekipe je zdaj preprostejša, pred tekmo boste videli zanimive podatke, po tekmi pa sledi celo analiza dogajanja. Prvi stik z nedokončano različico nas ni vrgel na zadnjico od presenečenja, bo pa igra zaradi svoje izbrušenosti in drobnih dodatkov zelo verjetno vseeno nujen nakup za vse ljubitelje. ¤ PCF

SLINOMETER "Nova sezona"

1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

PO LOJTRCI NA LEVO...

Tomaž Bartolj
Črkar, lvl 40
exp: 70855
str:28, dex:73, sta:58

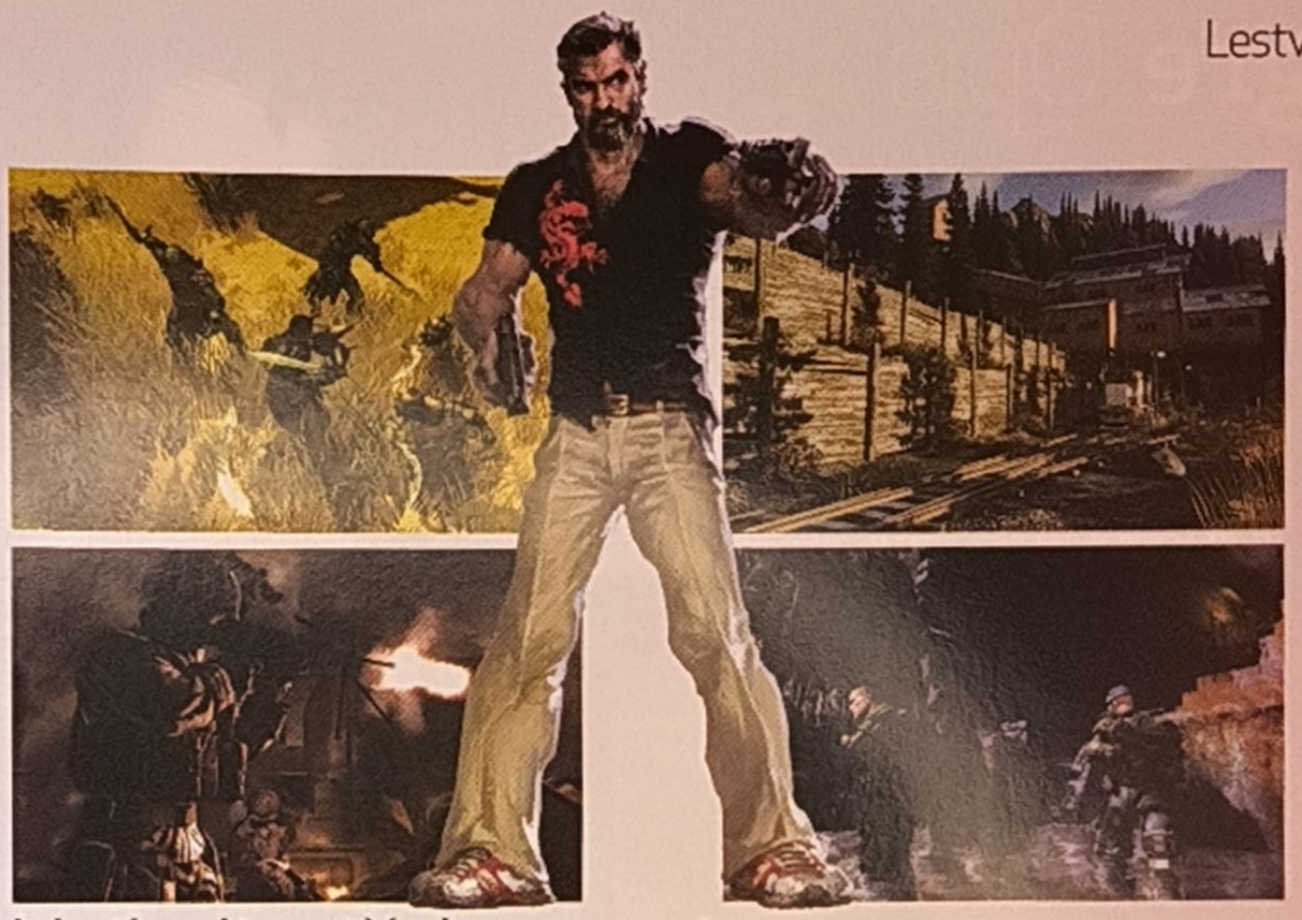
Enoglavi Triglav

Zdi se, da se od tistih pripetljajčkov z malim prstanom, ki je navrgel gomile denarja, množijo kot zajci, in precej ignorance bo potrebne, preden se bodo umaknile. Ne geekovske majice, temveč trilogije. In štiri pa pet, šest... kolikokrat se določeno kravo pač lahko molze -logije.

Ideja je tako preprosta, da je genialna: imaš dobro zgodbo? Stari, zakaj bi z njo služil samo enkrat – razbij jo na več delov, pa boš "kačiiing" poslušal večkrat. Po načelu "skočiš ti, skočim jaz" se koncept kakopak ni omejil na filmsko industrijo, temveč ga še kako poznamo tudi igričarji. In kakor se na tem mestu kot poceni prostitutka ponujajo teme o kapitalistični mentaliteti, neizvirnosti, obiranju, kopiranju, kravatarjih, bla, bla..., je o tem že bilo povedanega toliko, da ne splača niti, da bi do konca zapisal ta stav

Bolj zanemarjena pa je nič manj zanimiva zgodba o drugi vrsti trilogij. Trilogijah, ki so prišle samo do prvega dela. Tistih, ki jim ni uspelo prepričati velikih šefov, da bi jim odobrili sredstva za njihovo nadaljnjo življenje. Te male osamljene pohabljenke so običajno krive le enega – enostavno niso pritegnile dovolj velike mase, ki bi metala cekinčke na kup. Seveda pa ni niti slučajno mogoče reči, da so bile slabe – nasprotno! Še zdaj se spomnim novembra 2003, zame še danes naj igričarskega meseca, ko sta me osupnili in navdušili dve Ubisoftovi igri ter me pustile željnega po nadaljevanju, po razpletu zgodbe... Štiri leta kasneje še vedno prežim po najbolj temnih kotičkih interneta ter čakam na kako novičko o prihodu nadaljevanja *Beyond Good & Evil* ali *XIII*. Zaman. A upam še vedno...

Da, ta večdelni koncept zna biti pasji, če tvoja ljubljenka ne dobi potrebne podpore. Prihaja val nadaljevanj za nadaljevanjem, ti pa zaman čakaš, da bi izvedel, kaj je s prašičem, katerega roka je na zadnji sliki zeleno sevala. Še toliko bolj te žre, ker veš, da je tam zunaj nekje avtor, ki je že imel v glavi izdelano dogajanje za naslednje dele. Le kako bi prišel do tega možakarja in ga povabil na kavo in pogovor o prascu?



Najbolj pričakovane igre

Zunaj bo kmalu sneg, nas pa bo grela misel na te naslove...

IGRE PRIHAJAJO

NASLOV IGRE	DATUM IZIDA	ZALOŽNIK	NAZADNJE	ZVRST
Call of Duty 4: Modern Warfare	kmalu!	Activision	PCF 65	Prvoosebna strelska zadeva
Timeshift	november	Vivendi	PCF 69	Prvoosebna strelska igra
Pro Evolution Soccer 2008	jesen 07	Konami	PCF 67	Simulacija brcanja žoge
Need for Speed: Pro Street	jesen 07	EA	PCF 65	Dirkanje, seveda
Crysis	jesen 07	EA	PCF 66	Prvoosebni spektakel
Age of Conan: Hyborian Adventures	jesen 07	Eidos	PCF 67	MMORPG
Escape from Paradise City	jesen 07	93 Games	PCF 69	Akcijski RPG s primesmi GTA
Assassin's Creed	zima 07	Ubisoft	PCF 67	Tretjeosebna akcijska
Gears of War	december	Microsoft	PCF 69	Akcijska igra
Alan Wake	konec 07	Microsoft	PCF 60	Tretjeosebna akcijska
Sacred 2: Fallen Angel	1. četrtina 08	Deep Silver	PCF 69	Akcijski RPG
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky	pomlad 08	Bo potrjeno	PCF 66	Prvoosebna strelska igra
Starcraft II	2008	Blizzard	PCF 65	Drugi del legendarne strategije
WoW: Wrath of the Lich King	2008	Blizzard	PCF 69	Dodatek za World of Warcraft
Fallout 3	jesen 08	Bethesda	PCF 67	Nadaljevanje odlične RPG serije

Lestvice bralcev

Glasujte na www.pcformat.si

NAJBOLJ IGRANE

MESTO	NASLOV IGRE
▲1	Bioshock
▼2	Call of Duty 2
▲3	World of Warcraft
➤4	Far Cry
▼5	GTA: San Andreas

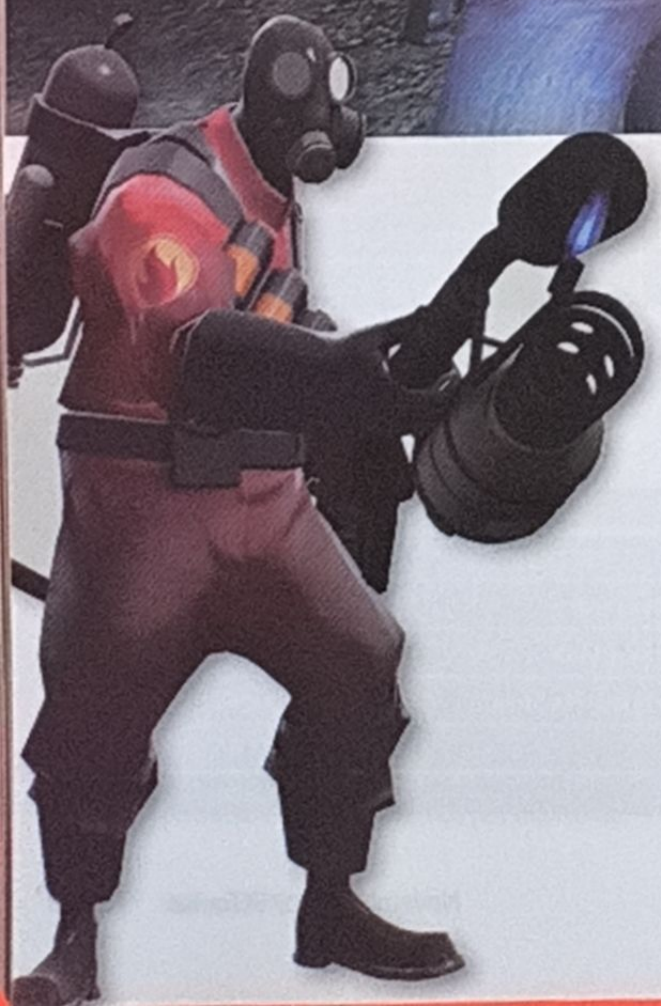
NAJBOLJ ZAŽELENE

MESTO	NASLOV IGRE	NAZADNJE
▲1	Assassin's Creed	PCF 67
▼2	Call of Duty 4: Modern Warfare	PCF 65
▼3	Need for Speed: Pro Street	PCF 65
➤4	Crysis	PCF 66
▲5	Far Cry 2	PCF 68

"V škatlo so zapakirali tri zares impresivne igre in nanjo nalepili ceno ene same"

THE ORANGE BOX

Človek celo leto čaka na dobro igro in potem pridejo kar tri naenkrat. In to v isti škatli



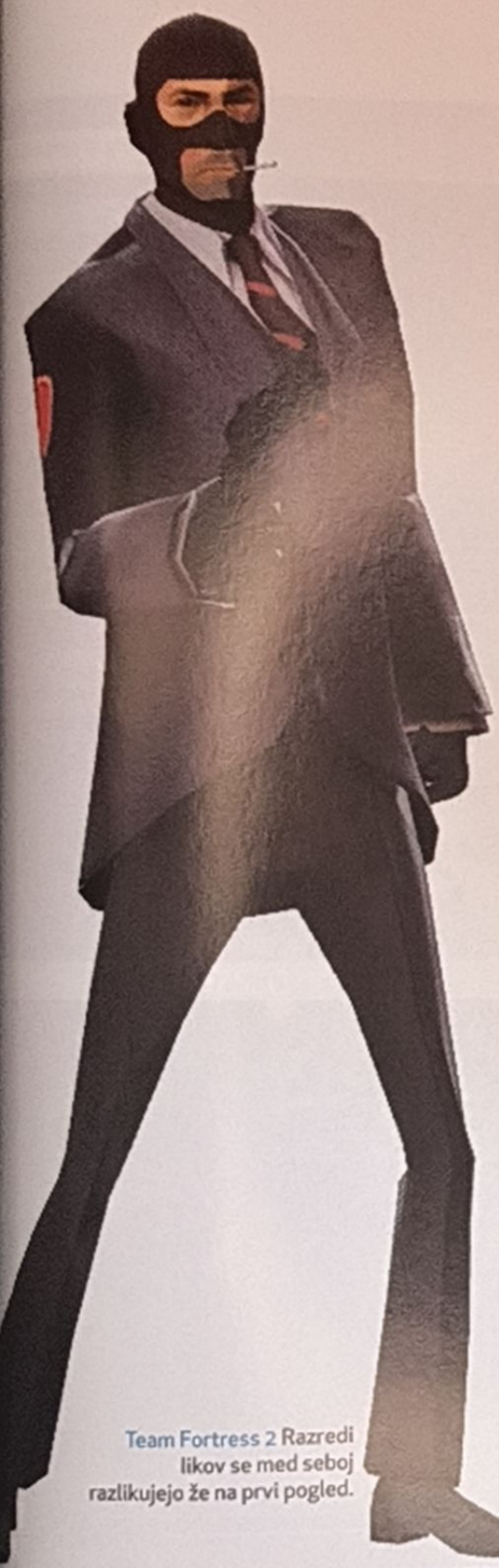
OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** Steam/EA
- **Razvijalec** Valve
- **Zvrst** Strelska/miselna
- **Večigralstvo** 32 (TF2)
- **Na spletu** www.valvesoftware.com
- **Skupnost** www.steamcommunity.com

Letos vam sploh ni treba čakati do božiča, da bi v kremplje dobili najboljše možno darilo za ljubitelje iger na PC-ju. Dobri strici pri Valvu so na hitro posadili božična drevesca in pod njih dali škatlo, ki jo lahko popolnoma brez slabe vesti proglasimo za obvezen nakup za vse oboževalce iger. Pika. V škatlo so namreč zapakirali tri zares impresivne naslove in na škatlo dali ceno ene same standardne igre. Govorimo o *Oranžni škatli* z nezanimivim imenom, ki pa v sebi skriva dolgo pričakovani nadaljevanji *Half-Life 2: Episode Two* in *Team Fortress 2* ter novo miselno igro z naslovom *Portal*. Vse tri so se že mesece nahajale na našem seznamu najbolj zaželenih.

Half-Life 2: Episode Two

Čeprav je veliko naše sline preteklo ob napovedih Valvovih iger *TF2* in *Portal*, nismo niti za trenutek pozabili na najteže pričakovano igro iz paketa – *Half-Life 2: Episode Two*. Ko se boste prebili skozi uvodni del, se boste že spomnili, zakaj je serija *Half-Life 2* tako privlačna: prelepo sestavljena okolica, dramatičen scenarij in seveda vedno šarmantna Alyx. A *Episode Two* se ne ustavi samo pri visoko postavljenih standardih prejšnjih dveh iger, ampak ju celo preseže. Če je *Half-Life 2* z vodo razredčen Fructalov jagodni sok, potem je *Episode Two* tisti kozarec, ki ste ga brez dodane vode popili, ko starši niso gledali. Ko smo se izmozgani od vsega lepega privlekli skozi vseh



Team Fortress 2 Razredi likov se med seboj razlikujejo že na prvi pogled.

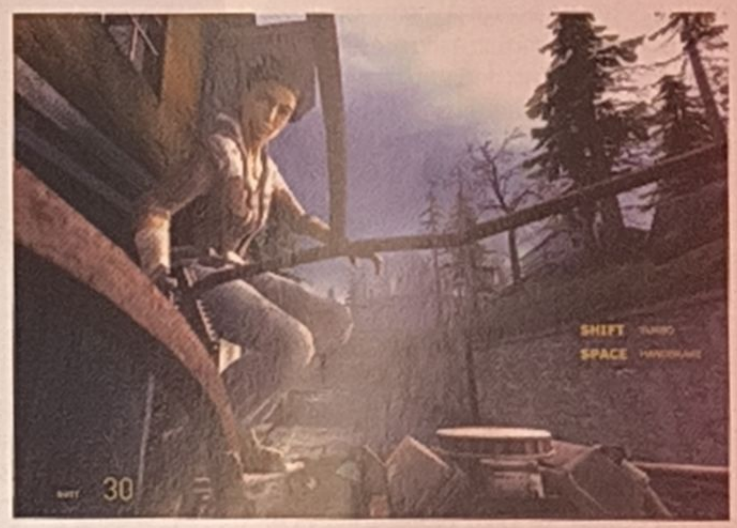
sedem do osem ur igranja, kolikor traja druga epizoda, smo imeli občutek, da smo v tem kratkem času doživeli toliko nepozabnih trenutkov in razkritij pomembnih delov zgodbe, kot v celotnem originalu in prvi epizodi skupaj.

Še bolj od tega navduši mojstrsko zastavljen tempo. Vse, od pogostosti vmesnih sekvenc, ki vlečejo naprej zgodbo, do količine nabojev, do katerih imate dostop, je krasno uravnoteženo. Tako ne boste nikoli preveč zasuti z akcijo in nikoli preveč zdolgočaseni od dolge hoje. Igra je sestavljena iz zelo raznolikih elementov, na koncu pa vas čaka še napeta zaključna bitka, kar je nova izkušnja za serijo. Celo povsem standardne boje okusno začinijo novi in strašljivo učinkoviti sovražniki. Hunterji so osemnogi Striderji s polno malho eksplozivnih izstrelkov. Da bi se izognili tem "žvercam", boste potrebovali drugačno taktiko – ko si boste že ploskali, ker ste se spretno izognili njihovim izstrelkom, boste ugotovili, da so se ti zapičili v steno za vami in so pripravljeni, da eksplodirajo.

Kot smo pričakovali, je *Episode Two* precej kratka zadeva, a bi se bilo ob tako ljubečem pristopu Valva do serije skorajda nesramno pritoževati. Povrhu tega bo celotna zgodba serije lepo napredovala, kar se v *Episode One* morda ni zgodilo dovolj pogosto. Nekateri bodo pripomnili, da so bila razkritja v *Bioshocku* bolj mogočna, a tukaj vam nikoli ne bo treba prežvečiti še ene dolgočasne scene streljanja na hodniku, da bi zgodba skočila eno poglavje naprej. Veliko časa je minilo, odkar smo nazadnje lahko uživali v tako skoncentrirani igralni izkušnji. Da se vse skupaj dogaja v vesolju *Half-Life*, je, jasno, samo še en dodaten plus.

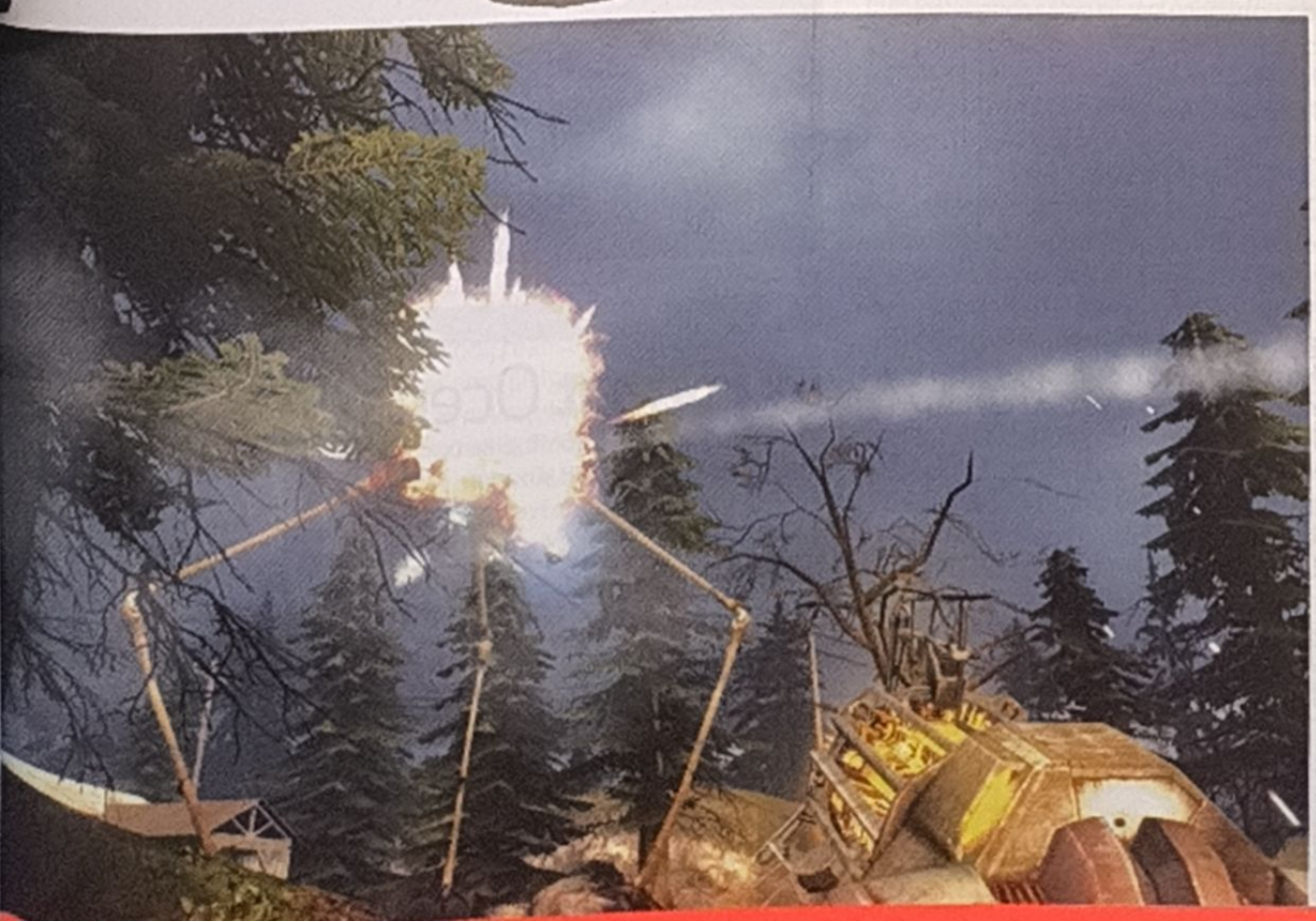
PCFormat Ocena 93

Portal To je kocka, imenovana Companion Cube. Naučite se jo ljubiti. Nato pa se jo naučite sežgati.



Episode 2 Alyx je naredila še en velik korak naprej v smislu animacije in razvija svojega karakterja. Preprosto mora vam biti všeč.

Episode 2 Nič v *Episode 2* vas ne bo navdalo s takšno radostjo kot eksplozija Striderja, katere posledica je sluzast mlečen tuš.



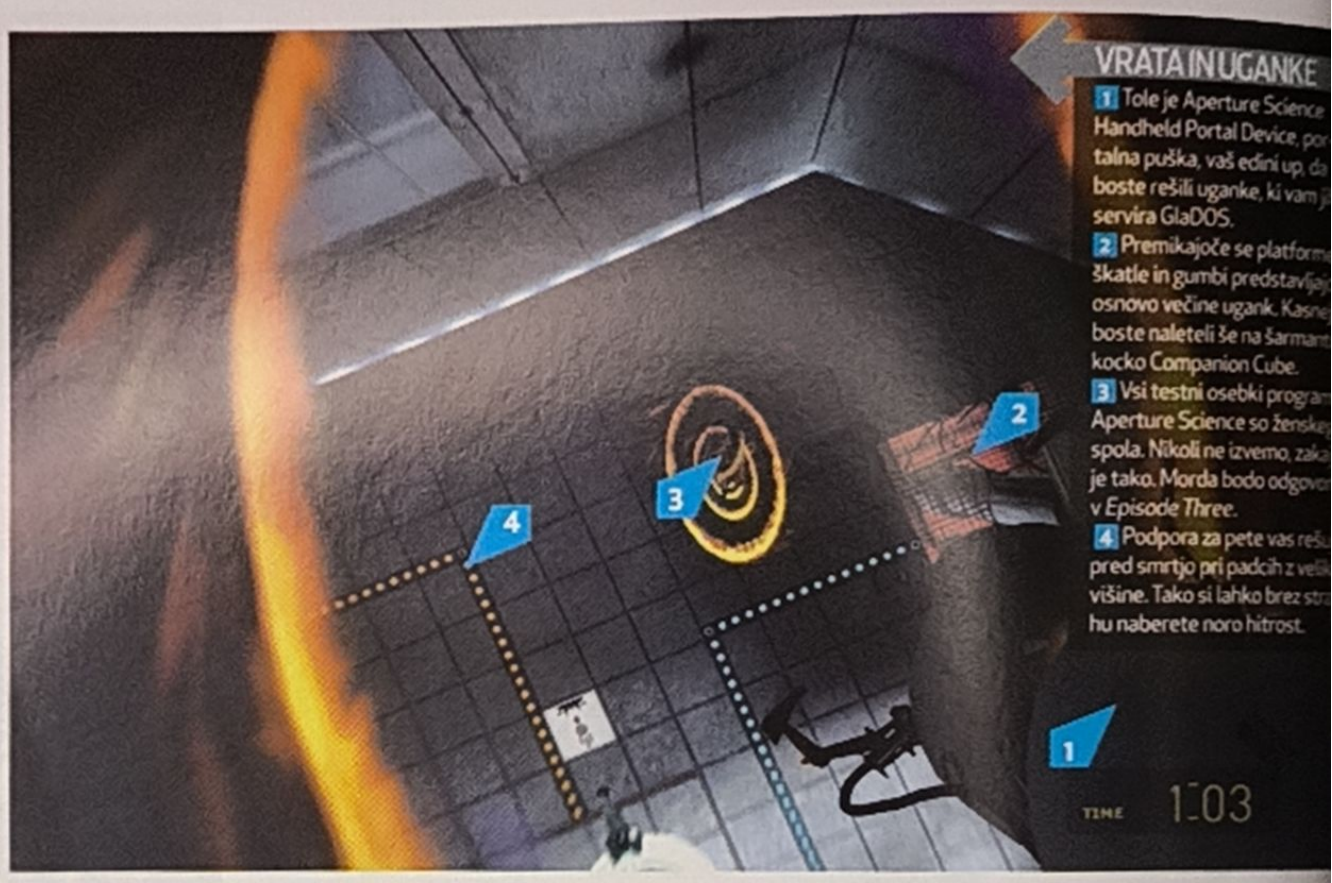
Portal

Kot najkrajša izkušnja iz *The Orange Box* ponuja *Portal* uboge tri ure in pol igranja. Boste pa v tem kratkem času dodobra namučili vsebino svoje glave z inovativnimi fizikalnimi zagonetkami. Kar hitro vam v roke porinejo portalno puško, s katero lahko v trenutku skočite z enega mesta na drugo, pri tem pa obdržite hitrost in smer gibanja. Meso igre predstavlja serija sob z vedno težjimi ugankami, ki od vas zahtevajo uporabo portalov, pri čemer pa morate paziti, da se ne ujamete v brezizhodno situacijo.

Verjetno največje presenečenje ni serija miselnih nalog, ampak dejstvo, da so te zavite v zgodbo. Vaše napredovanje spremlja čudovito ekscentričen in z briljantnim glasovnim igranjem opremljen računalnik GlaDOS. Pospremil vas bo skozi 19 sobanin predstavlja smešen odmik od klasično hladnega računalniškega govora v filmih in igrah (se spomnite HAL-a?).

Igračkanje s portalno puško je neskončno zabavno, še posebej izkoriščanje hitrosti padanja za lansiranje vašega lika v vodoravni ali navpični smeri. Se nam je pa zdelo, da so same rešitve ugank malo preveč vnaprej določene, tako da imate malo svobode pri improviziranju s tehnologijo.

Team Fortress 2 Preoblačenje v rdečega zdravilca je naš najljubši način privabljanja nič hudega slutečih žrtev.



Večino čase vas bo igra držala za roko, šele v zadnjih dveh sobanah boste zares občutili svobodo in si dali duška. Bo pa tudi tu bo precej jasno, kaj morate storiti in kako to storiti.

A *Portal* vsaj ne skuša prikriti dejstva, da je zgolj predstavitev novega koncepta, ki bo bolj ali manj povzet v še večji igri nekje v prihodnosti. V tem smislu je igra popoln uspeh in ne bo trajalo dolgo, da se vam bodo možgani ustrezno prevezali, da bodo znali dojemati dodatno dimenzijo za gibanje. Ne dvomimo, da boste ob *Portal* uživali ves čas igranja, katerega višek predstavljata fantastičen zaključni spopad in briljanten konec.

PCFormat Ocena 88

Team Fortress 2

Večigralske strelske igre postajajo iz leta v leto bolj smešne – trupla letijo vedno više v zrak, igralci pa si izmišljajo vedno bolj neumne trike, da bi imeli prednost pred nasprotniki. Strašen napor se je prisiliti verjeti, da je *Battlefield* realistična vojaška simulacija, ko vidite vojake, kako skačejo kot zajci čez jarke in zraven trosijo granate kot kakce. Pri Valveu so se na srečo odpovedali kvazi realizmu *Team Fortress Classic*, in namesto njega vgradili v nadaljevanje prekrasno pisane barve in primerno smešen risankast slog.

A spremembe gredo veliko globlje od lepe nove zunanje podobe in animacij. Razredi likov se na pogled bistveno razlikujejo, tako da boste med bojem že na prvi pogled uganili, kdo je kdo, še bolj pomembno pa je, da se slog igranja s temi liki ne razlikuje zgolj zaradi različne orožarne in hitrosti premikanja. Nadzirati izvidnika (Scout) je denimo povsem druga zgodba, kot voditi naokoli vojaka (Soldier). Ne le zato, ker je hitrejši, temveč zato, ker lahko tudi skoči enkrat više, kar mu odpira veliko dodatnih poti pri gibanju. Če želite najbolje izkoristiti vohunove (Spy) trike, boste morali svoje poteze precej bolje premisliti, kot v vlogi razbijaškega piromana (Pyro). Stranski rezultat te globine je, da vzpodbuja specializacijo igralcev, tako da se boste kmalu navezali na en sam razred (eden od razlogov so tudi komentarji in žuganja, ki so unikatni za vsak razred). Kljub temu pa boste brez težav obuli čevlje katerega koli lika in takoj vplivali na dogajanje na bojišču, saj ima vsak razred dobro zamišljene in natančno določene naloge.

Igra ima tudi odličen občutek za nagrajevanje. Ves čas vas bombardira s podatki o tem, kakšni so vaši trenutni uspehi v primerjavi z vašimi osebnimi rekordi. Število prerešetanih sovražnikov ni glavna prioriteta, tako da so razredi, kot so zdravilci (Medic), nagrajeni za svoje zasluge pri podpori, obstaja pa še cela vrsta podvigov, za katere ste lahko nagrajeni. Končni rezultat je igra, ki ni zgolj odlično izpeljana in divje zabavna, ampak jo je tudi izjemno zadovoljstvo pognati.

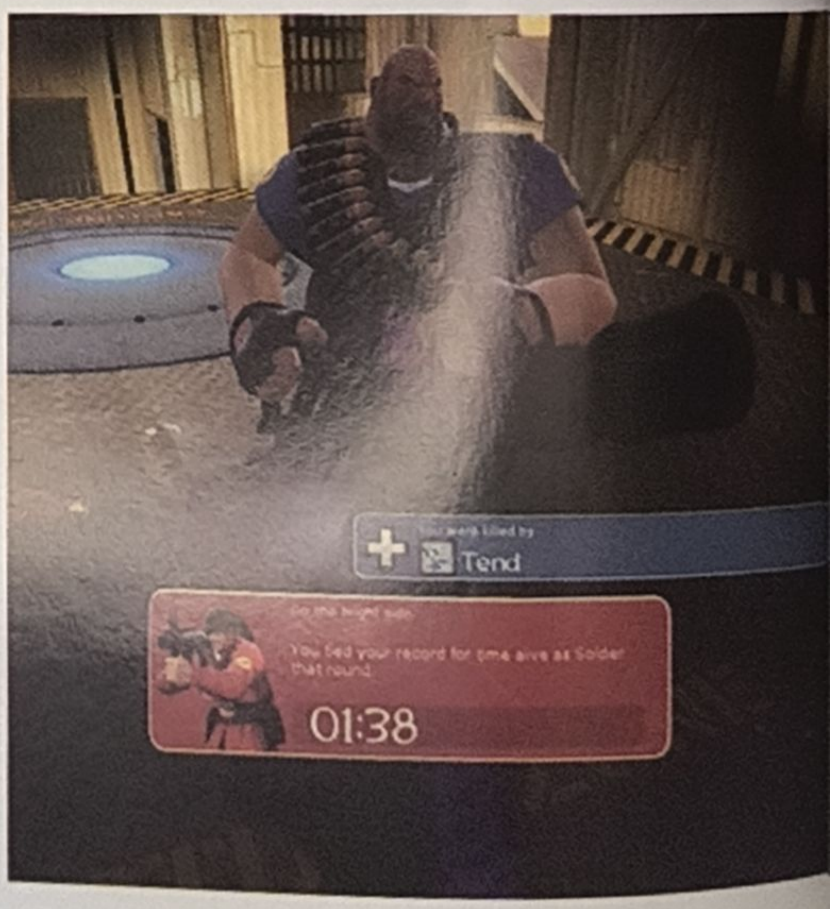
Brez dvoma bo formula tudi po izidu še deležna nekaterih sprememb, kot vse podobne večigralske igre, a igra je že sedaj vrhunsko uravnotežena. Noben razred ni na prvi otip posebej šibek ali močnejši od ostalih, kar je tudi razlog za enakomerno porazdeljeno število igralcev v vsakem razredu na večini strežnikov. Če se bodo pri Valvu držali svoje filozofije izdajanja dodatnih zemljevidov in načinov igranja poleg nadgradenj, bodo strežniki za *TF2* še nekaj časa polni hihitajočih se igralcev.

PCFormat Ocena 92

In to še ni vse...

Že sam pogled na ocene daje vedeti, da *The Orange Box* ni paket, ki bi priplaval mimo vas vsako leto. Zavoljo kombinacije dveh napetih iger za enega igralca in ene vrhunske večigralske izkušnje je to eden izmed tistih redkih paketov, ki za malo denarja ogromno ponuja. Pravzaprav toliko, da nimate prav nobenega razloga, da ga ne bi kupili. Odločitev, da v paket zapakirajo še *HL2* in *Episode One* in pošteno nadgradijo pogon Source, vas lahko samo še dodatno porine v smeri najbližje trgovine z igričarskimi dobrinami.

Resno impresivna stvar. Valvovci so si postavili pošteno visok standard, ki ga bodo morali preskočiti, ko bodo sestavljali paket, v katerega bodo zapakirali *Episode Three*. ¤ PCF



Team Fortress 2 Ko umrete, boste večkrat deležni trepljanja po rami, češ "nekaj ste pa le dosegli, preden ste se stegnili".

PCFormat Ocena

Min 1,7GHz, 512MB RAM, 128MB 3D kartica
Opt 3GHz, 1GB RAM, 256MB 3D kartica

- Tri vrhunske igre
- Dovolj sočne zgodbe
- Zaključek *Portala*
- *TF2* je zabaven kot hudir

Že vsaka igra za sebe je enkraten dosežek navdahnjenega snovanja. Vse tri v istem paketu pa so ponudba, ki je ne morete zavrniti.

94

Pro dirkanje in gneča prikličeta spomine na klasiko *TOCA 2*.

Na pogled *RACE 07* ne pride niti blizu *DiRT*-u, je pa obnašanje dirkalnikov najboljše, kar smo jih doslej videli v igrah. Pomoči pri vožnji, kot sta ABS in nadzor drsenja, olajšata delo začetnikom.

Pogled iz čelade odlično predstavi občutek divjanja pri hitrostih nad 200km/h in vašo ritjo le nekaj centimetrov nad asfaltom.

IZID/ŽE IZŠLO

RACE 07

Serija TOCA je umrla, SimBin pa se trudi zapolniti praznino

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** Atari/Steam
- **Razvijalec** SimBin
- **Večigralstvo** 24 igralcev, internet/LAN
- **Zvrst** Simulacija dirkanja
- **Na spletu** www.race-game.org
- **Skupnost** www.rscnet.org
- **Povejte svoje** www.pcformat.si/forum

Pred kakšnim letom dni smo se zabavali s prvo SimBinovo simulacijo nove serije *RACE*. Čeprav je šlo za čudovito natančno digitalno reprodukcijo prvenstva World Touring Car Championship (WTCC), je prvemu delu morda na trenutke zmanjkalo konjskih moči. No, z drugim delom serije, *RACE 07*, je ta problem odpravljen, saj se ponaša z nekaj noro poskočnimi jeklenimi konjički in vključuje SimBinov prvi izlet v svet dirkanja brez strehe.

S simulacijskega vidika so rezultati osupljivi. Povečan razpon hitrosti dirkalnikov iz fizikalnega pogona izvleče še nikoli videne trike in podrobnosti, tako da si bomo brez sramu drznili igro proglasiti za najbolj realistično simulacijo dirkanja, kar smo jih igrali doslej. Občutek hitrosti je neverjeten, ko v sedežu dirkalnika F3000 pohodite plin do konca, še posebej če preklopite na pogled iz čelade ali z nosu avtomobila. Novi progi Pau in Porto bosta tako preizkusili vse vaše sposobnosti vrtenja virtualnih volanov. Je pa v srcu igre še vedno serija WTCC, in če iščete najbolj drzno, napeto in izzivov polno dirkanje, ima ta serija za vas pripravljene vse odgovore.

Najbolj očitna črna točka igre *RACE 07* pa je njen videz. Grafični pogon, ki je blestel, ko je poganjal *GTR2*, se je v času, ki je od takrat minil, grdo postaral. Res pa je, da količina podrobnosti, še posebej pri modelih avtomobilov in enkratnih dirkah v dežju, občasno uspešno preusmeri pozornost s hudih omejitev, ki jih postavlja grafični pogon. A četudi bi želeli to plat igre predstaviti v najbolj svetli luči, lepšega izraza od "zadovoljivo" ne bi mogli uporabiti.

Umetna inteligenca je najbolje pripravljena na dirke WTCC, pri kakšnih cestnih dirkah v seriji F3000 pa občasno prihaja do pretiranih prometnih zamaškov. A to težavo odpihne prvi vetrič, če zavijete v fantastičen svet inteligentnih in nepredvidljivih človeški nasprotnikov. Tudi če neradi v živo tekmujete neposredno z živimi tekmeci, ste lahko še vedno član skupnosti s posredovanjem svojih poslikav dirkalnikov in posnetkov svojih najboljših voženj.

Nobenega dvoma ni, da simulacija *RACE 07* deluje utrujeno, če jo postavite ob bok grafično dovršenima *Colin McRae: DiRT* in *Sega Rally* (opis v tej številki), so pa izboljšave vpeljane v tista področja, ki pri tej zvrsti štejejo največ: obnašanje vozil, dirkanje in vključitev novih dirkalnikov in prog. Kar zadeva vsebino, gre za uresničitev sanj vseh ljubiteljev vonja po bencinu in zažganih gumah, še posebej zdaj, ko je serija *Race Driver* povsem spremenila svojo zasnovo (preberite napoved v naslednji številki). Talent fantov pri SimBin pri ustvarjanju zastrašujoče natančnega modela dirkanja iz zaporedja ničel in enic nas je ponovno navdušil. ¤ **PCF**

> "Če iščete napeto, drzno in izzivov polno dirkanje, ima ta serija odgovore"

Ljubezen za podrobnosti

Prav gotovo to ni najlepša simulacija dirkanja, zato pa je polna sladkih drobnarij, kot je žareč izpuh, ki dodajo svoje k avtentičnosti celote.

Zgoraj Slika iz igre in na levi fotografija pravega dirkalnika. Impresivno...

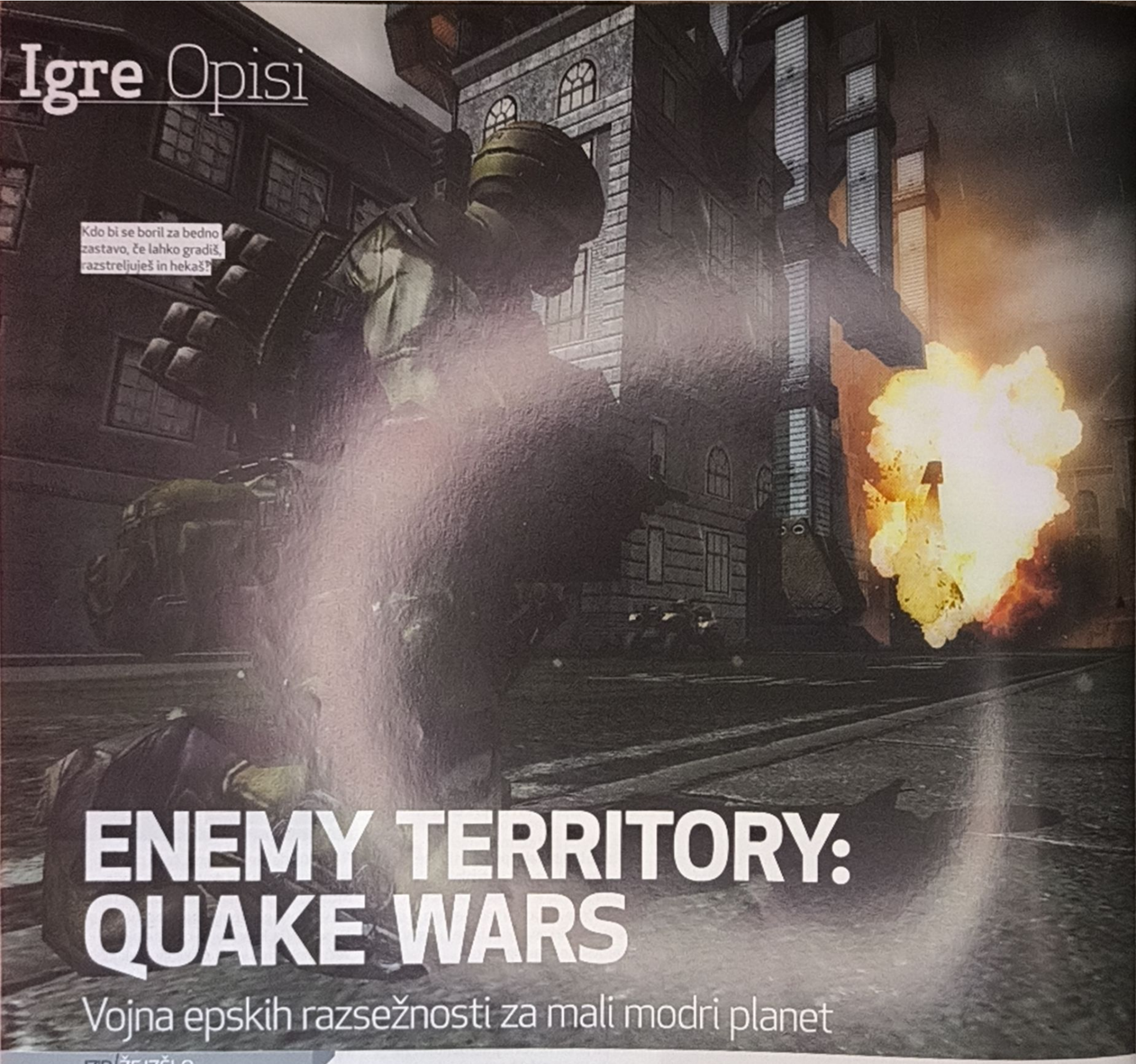
PCFormat Ocena

Min 1,7GHz, 256MB RAM, 128MB 3D kartica
Opt 2,8GHz, 1GB RAM, 256MB 3D kartica

Ekstremno realistična · Razburljivo dirkanje · Prekleto hitra · Zastarel videz

Grafični videz dela krivico prefinjeni simulaciji dirkanja, ki pod pokrovom skriva veliko izboljšav glede na prejšnji del.

85



ENEMY TERRITORY: QUAKE WARS

Vojna epskih razsežnosti za mali modri planet

ZD/ŽE IZŠLO

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** Activision
- **Razvijalec** Splash Damage
- **Zvrst** Prvoosebna večigralska strelska
- **Na spletu** www.enemyterritory.com

Vsi ljubimo zgodbe o malih, ki so postali veliki. Saj veste: ljubiteljska mod ekipa postane resnično dobra, opazi jo velik založnik in tako naprej. A če bi kdorkoli samo namignil, da je način, na katerega ekipa Splash Damage deluje, kakorkoli amaterski, bi ekipi delal neopravičljivo krivico - njihova igra *Enemy Territory: Quake Wars* je že kar zastrašujoče profesionalna in izpopolnjena. Čas, ki ga je ekipa preživela v vlogi id-jevih specialistov za večigralstvo, se je resnično obrestoval, saj so fantje in dekleta dobili izurjeno oko, ki zna takoj najti, čemu se je treba posvetiti, da je izdelek raj za skupinsko udejstvovanje. In kar je še bolj hvale vredno – ljubitelji zgodnjega dela SD bodo takoj z olajšanjem dojeli, da je naslov povsem upravičen in da je tole polnokrvna igra *Enemy Territory*, ne pa kak nov poskus izrabljanja serije *Quake*.

ET:QW se je zaradi gromozanskih dimenzij in vpletanja boja z najrazličnejšimi vozili v preteklosti pogosto primerjalo z *Battlefield 2*. A medtem ko se *BF2* kaj rad spremeni v nekaj kilometrov dolge, puste pohode, na cilju katerih je vedno znova čakal bolestni manijak na *Top Gun*, ki vas je s svojo nečloveško izurjenostjo pospravil že v prvi sekundi boja, vas *Enemy Territory* v akcijo pošilja hitreje kot pri McDonald'su ocvrejo krompirček. To zmore, ker vaše "igrišče" ponavadi sploh ni celoten zemljevid, temveč se vsa akcija odvija le na določenem področju. Čeprav se točke, na katerih se po oživljanju pojavite, med potekom bitk premikajo, se tako le redko znajdete več kot 30 sekund sprinta stran od prve bojne linije in s tem od cilja, za katerega se borite. Tudi samo streljanje je precej hitrega tempa in zelo spominja na izvirni *Enemy Territory* – če ne upoštevamo ostrostrelskih "sploh ne vem, kdaj me je zadelo" strelov, ponavadi igralci lahko povzročijo vsaj nekaj škode, preden so pokošeni na tla, zaradi česar je vsak nepremišljen juriš do neke mere zadovoljujoč.

Še ena pametna poteza so zelo "fizični", otipljivi cilji, ki znajo igralca precej bolj prevzeti kot brezsrčno, suhoparno osvajanje vedno enakih ključnih točk. Naloge recimo vključujejo spremljanje zelo počasnih, ranljivih vozil, nameščanje eksploziva na pomembno opremo in dostavljanje podatkovnih diskov do terminalov, pri čemer vsaka izmed njih zahteva drugačen pristop. In kar je najboljše: ko vam končno uspe izpolniti

misijo, boste namesto hladnega sporočila na zaslonu deležni sladkih sadov svojega dela – ponavadi v obliki grmeče eksplozije.

Če slučajno niste preveč navdušeni nad skupinskim delom, imate vedno na voljo odlično alternativo. Hiter pritisk na tipko "M" ponudi samostojno nalogo, katere zasnova je odvisna od trenutne situacije na bojišču in vašega razreda: uničevali boste na primer sovražnikovo topništvo ali poskušali zajeti bližnjo točko ponovnega obujanja, kar vam bo prineslo točke izkušenj (v tej igri število pobojev ni edina valuta) ter sčasoma višji čin in nagrade. Vsi samotarski volkovi bodo to priložnost, da neopazno odtavajo iz divjega klanja in sovražniku zadajo nekaj nepričakovanih bolečih udarcev povsem na drugi strani, gotovo hitro proglasili za najboljšo stvar od izuma zobne ščetke s strgalom za jezik.

Zabavni psihopati

Kot je pri večigralskih strelskih igrah navada, slej ko prej srečamo grdobo, imenovano "uravnoteženje". V *ET:QW* je bilo tudi to precej dobro pretuhtano, a čeprav sta obe strani razmeroma enakovredni, ko se pogovarjamo o sami moči, je treba reči, da so Stroggi enostavno, no, bolj zabavni. Kadar je treba izbirati med generično vojsko bližnje prihodnosti, z njenimi standardnimi brzostrelkami in tanki na eni strani ter odbito, z raketnimi nahrbtniki opremljeno bando mutantov, ki se v prostem času žoga z granatami in uporablja gigantske robotske pohodnike na drugi, le malokdo rade volje ostane "lokalpatriot". Še nekaj gre v korist invazijskih lepotcev z drugega planeta: so preprosto manj disciplinirani, večina njihovih vozil in orožja pa je zasnovanih tako, da povzroča čim več kaosa, zaradi česar ste lahko razmeroma uspešni tudi ob požvižgavanju na taktiko in zgolj ob uživanju v vsesplošnem uničevanju. Za GDF se ravno obratno zdi, da nujno potrebujejo nek celosten načrt napada, če želijo kakorkoli napredovati.

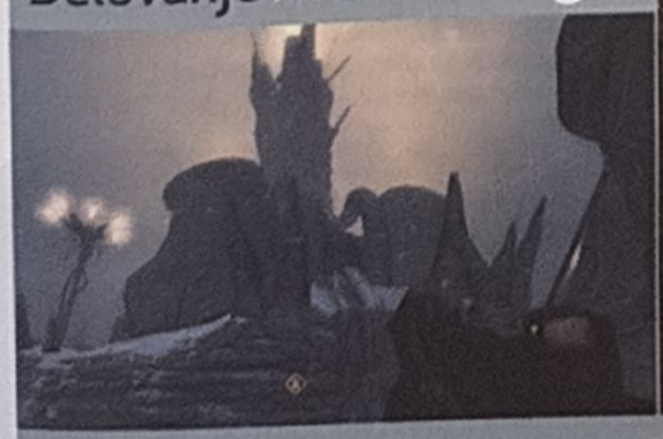
Naša druga grenkoba povezana z *ET:QW* je čas, ki ga po smrtni dozi svinca porabiš za buljenje v svoje truplo. Vse skupaj je še bolj nadležno zaradi siceršnjega ekspresnega tempa igranja, zaradi česar se zdi 25 sekund, kolikor včasih čakaš, prava večnost. Kar je še huje, je privzeto čakanje na medicinca – če torej ob pravem času ne udarite po presledku, lahko zgrešite še zadnje prosto mesto za prošnje po oživljanju in ste prisiljeni v še eno rundo duhamornega čakanja. Večina igralcev bi bila na zdravilca gotovo pripravljena čakati, le dokler ne poteče števec za nov val okrepitev, nakar bi si že privzeto želeli, da se ponovno pojavijo na eni izmed točk ponovnega obujanja.

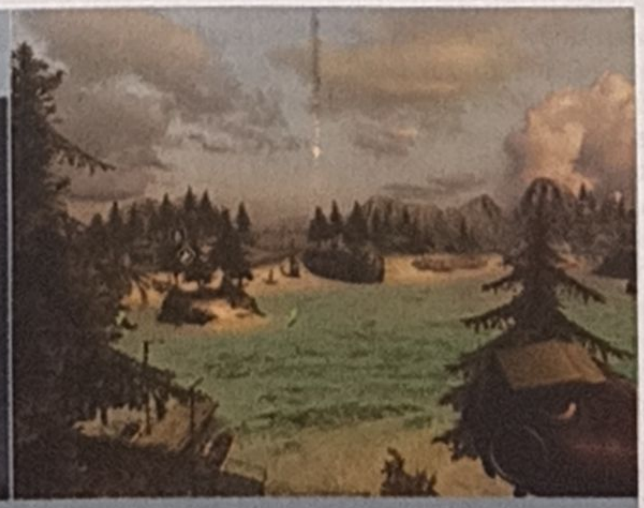
Vseeno to pod črto izjemno zabavne in dostopne večigralske izkušnje ne iznakazi resneje. Zadovoljujoče hudobno hihitanje je sicer bržkone rezervirano le za nore Strogge, a presenetljivo se za protiutež vedno najde dovolj velika skupina igralcev, ki nikoli ne želijo biti nič drugega kot ljudje. Raznolikost nalog bo igri verjetno omogočila večjo dolgoživost kot *Battlefieldu* in njegovim klonom, navdušujejo pa tudi nekateri resnično krasni zemljevidi, ki se odlikujejo tako z estetskega kot oblikovalskega vidika. Morda se bodo našli dvomljivci nad morebitnim uspehom mojstrovine Splash Damagea, češ da jo bo zasenčila tako težko pričakovana *Team Fortress 2*, a če ti enkrat uspe nalogo opraviti le nekaj sekund pred koncem in občutiti ves pripadajoči adrenalin *ET:QW*, veš, da boš že nekako našel prostor na disku za obe. Da, takih ne bo manjkalo.

¤ PCF

Zgoraj Umrite in slej ko prej boste nagrajeni s skokom s padalom in čudovitim pogledom na spodaj ležečo kalvarijo.

Delovanje Nastavitve igre





NAJVEČ PODROBNOSTI Nobenega vprašanja ni, ali je *ET:QW* prelestna igra in zemljevid Otok je eden najlepših. Oddaljenost izrisovanja je osupljiva in upravičuje vso govoričenje in oglaševanje nove tehnologije megatekstur.

NAJMANJ PODROBNOSTI *ET:QW* je presenetljivo prilagodljiva: ob zmanjšanju podrobnosti vidna razdalja ne trpi, zato pa so na udaru natančnost modela, tekstur in okoljskega rastja. Za tekoče igranje, je zmanjševanje podrobnosti smiselno.

PCFormat Ocena

Min 2,8GHz, 512MB RAM, 128MB 3D kartica
Opt 3,2GHz, 1GB RAM, 256MB 3D kartica

✓ Hiter tempo ✓ Ne šteje le streljanje
✓ Prelestne širjave ✗ GDF so preveč generični

Razburljiva, tehnično izpiljena in nagrad polna strelska igra, ki spodbuja domiselno in raznoliko igranje. Priporočljivo.

89

IZID/ŽE IZŠLO

The Settlers: Rise of an Empire

Biti realno-časovna strategija ali simulacija upravljanja z mestom, to je zdaj vprašanje?

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** Ubisoft
- **Razvijalec** Cyanide
- **Zvrst** Strategija/simulacija upravljanja z mestom
- **Na spletu** http://thesettlers.uk.ubi.com

Ni veliko iger, ki bi si zaslužile priti do šestega dela – in tudi tale pravzaprav ni vredna, da bi nosila tako lepo naravno število. Zdi se, da je Ubisoft nekje po poti serije sicer uvidel, da ga zadnje čase res žagajo, in je zaukazal celo izdajo *Settlers II*, ki so jih oblekli v novo grafiko, hkrati pa ohranili bistvo klasike iz Amige.

A modrost ni trajala in v *Settlers VI* spet nimate prave priložnosti za mirno naseljevanje, saj vas igra vztrajno sprehaja od enega nepomembnega vzdrževalnega opravila do drugega, vmes pa vztrajno teži še s strateškimi bitkami na drugem koncu mape. Gre za zmes, ki namesto kruha postane testen podplat: *Settlers* so bili dobri, ko so bili spopadi redki, ne pa da nenehno prekinjajo skoncentrirano preračunavanje, koliko srn nameniti klobasamožu in koliko jih spremeniti v oblačila.

Kljub neposrečenemu (ne)uravnoteženju, je v tokratnem delu vseeno kar nekaj prijetnih reči. Grafika je izvrstna in kljub pomanjkanju osvetljevanja HDR konkurenco premaga laže kot parni čistilec pohojen razkuhan makaron. Če dovolj pridno porivate koleščk miške, si lahko oči napasete na vsaki bilki trave posebej, in za povrh vam pomaha še kak metuljček. A kot je podoba občudovanja vredna, zna biti tudi glavo razbijajoča – kamera ima namreč trdno zapisano idejo o fiksni oddaljenosti od tal, zaradi česar vas bo ob preletu gorovij in dolin premetavalo kot na vlakcu smrti. Vrečka: človekova najboljša prijateljica.

S spremembo letnega časa in vremena se spreminja tudi zmožnost prehranjevanja vaših naseljenčkov. Tu vam lahko na pomoč priskočijo nekateri vitezi, ki so zmožni iz plebejcev stisniti kak dodaten zlatnik, sicer pa je njihovo glavno opravilo nesramno gobezdanje, posedanje in občasno zbiranje "batin" na bojišču. Na srečo ne morejo umreti, temveč se z bolečimi ritmi le teleportirajo (!) nazaj v grad, od koder nadaljujejo z nadležnimi pripombami, medtem ko preostanek vaše vojske neslavno končuje svoj nedeljski izlet kot čežana sredi travnika. Srčkano.

V samoti je užitek

Čeprav ta igra ima večigralstvo, raje ostanite kar v samotarskih vodah. Tako ali tako ste v večigralskih spopadih slej ali prej kljub najboljšim namenom o mirni, postopni ekonomski prevladi prisiljeni vse skupaj končati s primitivnim tolčenjem po glavi. Bojni sistem je za povrh tako dolgočasen, da je najbolj nevaren za vaše čeljusti. Mečevalci in lokostrelci – neverjetno! Vau, ta presunljiva drugačnost, ta inovativni duh. Res se ne maramo, kadar smo zajedljivo sarkastični.

Svetlejša točka je tako enoigralska kampanja, kjer se lahko vsaj deloma odločate, kako boste napredovali in je za spremembo opremljena celo z zanimivo zgodbo. A tudi ta vaše pozornosti ne bo pritegnila za več kot nekaj uric. Splošni način ("skirmish") kot ponavadi predstavlja nekaj precej na hitro izdelanih scenarijev, ki se ne vtisnejo v spomin. In to je to. Bržkone so boljše ideje zaklenjene za potrebe dodatkov, ki se bodo nedvomno privlekli na police, čim bo prodaja igre upadla.

Settlers VI je tako podrobna igra, da lahko kliknete na slehernega vaščana in mu preberete misli. Na žalost so le-te omejene na plitve vrstice kot "Nabiram surovino za obdelovalni proces" ali pa "Izdelujem orodje". Sedaj revolucionarno ta koncept predstavljamo tudi v tiskanem mediju: "Ugašamo *Settlers*", "Dovolj imamo nenavdihnjenega ponavljanja", "Kje je naš izvod starih *Age of Empires*..." ¤ PCF

PCFormat Ocena

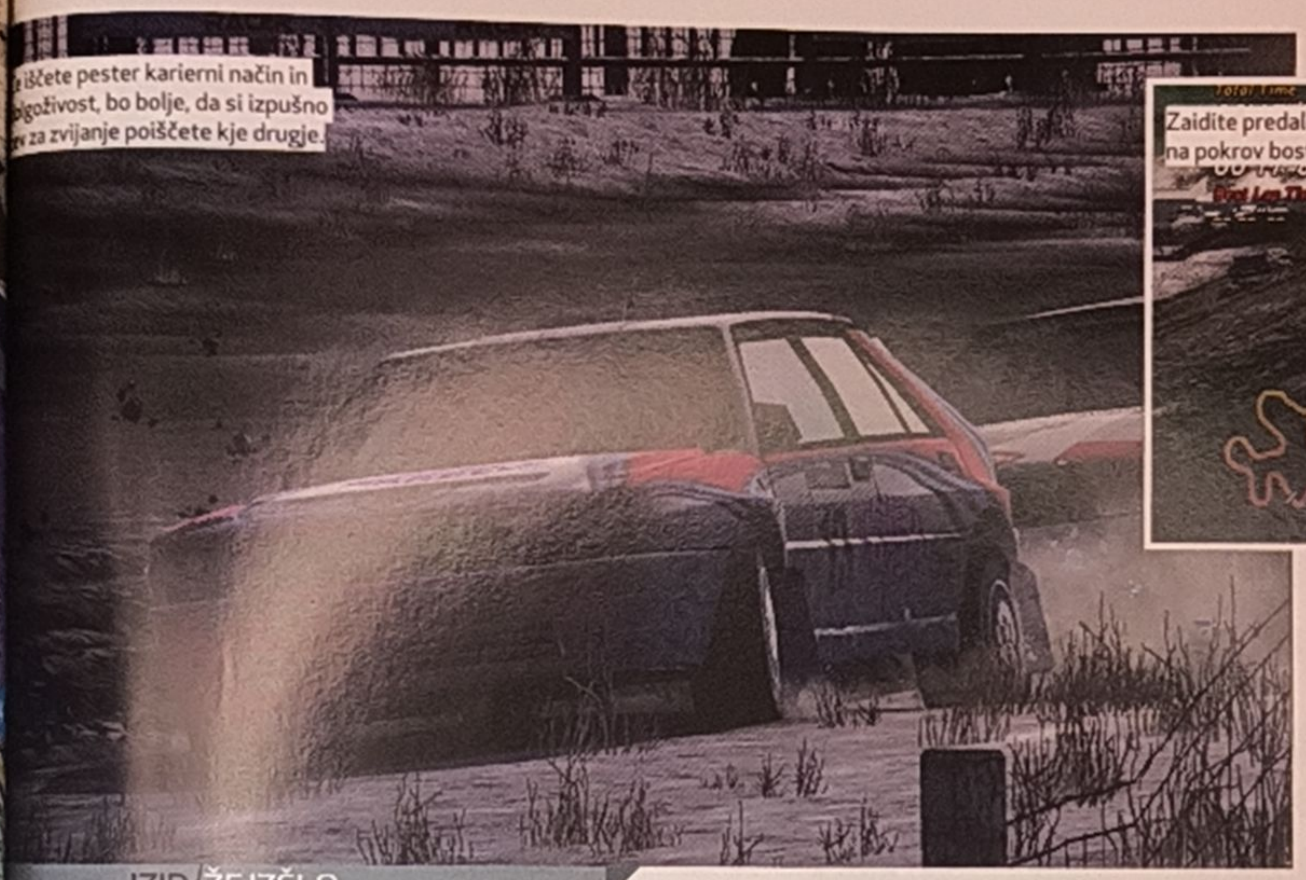
Min 2GHz, 512MB RAM, GeForce 4
Opt 2GHz, 1GB RAM, GeForce 7600 ali več

✓ Čudovit videz ✗ Pomanjkljiv prost način igranja
✗ Nevredna igranja prek LAN-a ✗ Bitke brez duše

Nekje v ozadju še vedno stara dobra mehanika, a z lepšo grafiko in solidno zgodbo. Navdušenci jo bodo verjetno ljubili.

67

Zgoraj Aaah, sprehod po pravljični zasneže pokrajini... obdani s se tradanimi vaščani. H



Če iščete pester karierni način in
ogoživost, bo bolje, da si izpušno
v za zvijanje poiščete kje drugje.

Zaidite predaleč od dirkalne linije in na pokrov boste dobili pol občinstva.

IZID / ŽE IZŠLO

Sega Rally

Krave bežijo, kmetje kričijo, mi zganjamo pi…

OSNOVNI PODATKI

- **Založnik** SEGA
- **Razvijalec** Sega Racing Studioy
- **Večigralstvo** Do 6 igralcev prek interneta ali LAN-a
- **Zvrst** Arkadna dirkalna
- **Na spletu** rally.sega-europe.com

Osebno se ob vožnji po podeželskih kolovozih skušamo izogibati povzročanju jeze pri kmetih in smo zelo pazljivi, da ne razkopljemo krhkih cestišč - pa ne toliko zaradi bontona, dobrega srca ali visoke stopnje agrikulturne zavesti, kot preprostega dejstva, da so tamkajšnji lastniki fantje, katerih udarna moč je premo sorazmerna s količino premetanega gnoja (in ta je velika!), hkrati pa vozijo vse večje traktorje, ki lahko z našimi prek kredita in potu pridobljenimi vozili počnejo neizrekljivosti. A celo miroljubni preračunljivci, kakršni smo, po igranju *Sega Rally* vse teže najdemo razum, da ne najamemo pošastnega 4x4 in se spravimo nad kak hektar nič krive rodovitne orne zemljice. Ah, kaj bi ji delali…

Sega Rally vsekakor zna poskrbeti za užitek – ogromne količine blata, ilovice in snega na njenih progah zlahka povsem zgazite in jih predelate v razbrazdano, pogosto z vodo zalito zmes, ki nato odločilno vpliva na vožnjo v naslednjem krogu. Zaidite predaleč od linije, ki ste jo vtisnili prvič, in kaj hitro se boste znašli sredi trmasto lepljive gmote, ki bo poskrbela, da boste izgubili kar nekaj mest. Res silno realističen element za izdelek, ki je sicer ožigosan kot dirkalna arkada; a ker je reli konec koncev ravno bitka s tlemi pod kolesi, gre za pogruntavščino, ki jo navdušeno pozdravljamo. Če tem nenehno spreminjajočim se progam dodate še dober nabor reli dirkalnikov in soliden nadzorni sistem, se zdi, da imate pred sabo zmagovalno formulo.

Luknje na cestišču

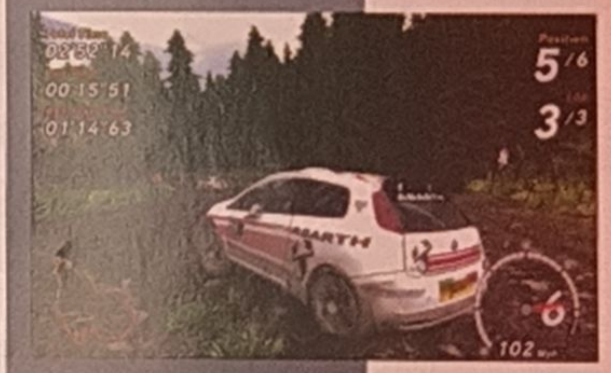
Pa vendar to ni povsem tako, saj preostali elementi arkadni duši ne pristojijo najbolj – v tem oziru je treba zlasti izpostaviti nenavadno strmo krivuljo težavnosti, ki se pojavi na nekaterih progah. Prebijanje skozi bando pod nadzorom računalnika v običajno zgolj treh krogih zna biti frustrirajoče težavno in zna odgnati marsikaterega ljubitelja lahkotnih uživaških arkad, na katere *Sega Rally* prvenstveno cilja. Druga lopata peska v motor te igre je vse prepogosto žvečenje ene in iste vsebine med prvenstvom – vključenih je sicer 15 stez, a ker se nanje vedno znova neumorno vračate, se zdi, kot da jih je precej manj.

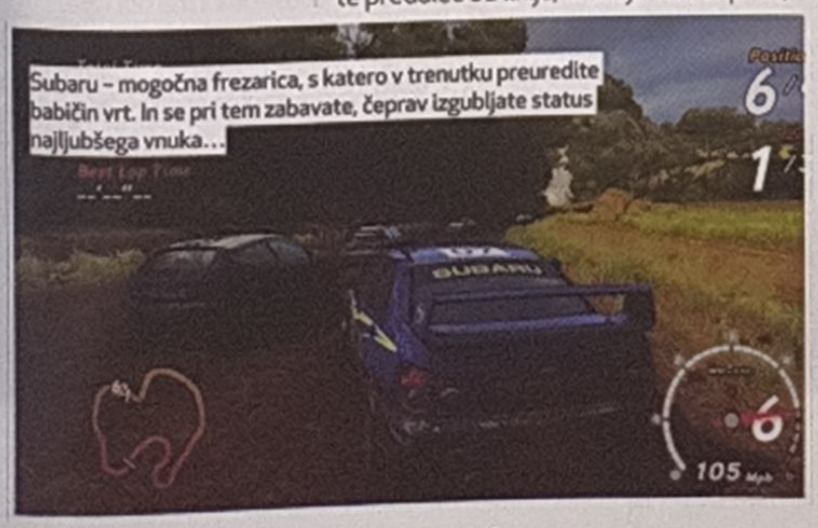
Karierni način zna biti zaradi navedenega mestoma razočaranje, zato pa za omenjenimi težavami ne trpi večigralsko udejstvovanje. Ko vsakega izmed šestih dirkalnih sedežev naseljuje človeška osebnost, radoživost srca igre resnično plane na površje. Dodajte temu še možnost vklopa Segine tradicionalne "goljufije" zmanjševanja zaostankov, ki poskrbi, da ste vedno v osrčju akcije, pa imate pred sabo vse, kar rabite za izvrstno grobo dirkanje, kjer je zaletavanje vrlina. Nekoliko nenavadno je le, da boste tudi tu, podobno kot pri konkurenčnemu *DiRT*, zaman iskali kakršenkoli način komuniciranja z ostalimi dirkači. Ali so navidezni reli vozniki res prezaposleni s spremljanjem komentarjev proge, da bi se med sabo še malo ozmerjali?

Pod črto *Sega Rally* za las zaostane za *DiRT*, ki ji želi ukrasti krono najboljše terenske dirkalne igre. Tehnološko je skrajno dodelana in uporaba subaruja kot resnično drage frezarice je brez dvoma nekaj najbolj zabavnega na svetu, a da bi pred sabo imeli pravo arkadno klasiko, bi avtorji morali poskrbeti za nekoliko več razgibanosti na področju prog, zlasti pa posvetiti več časa uravnoteženju računalniško vodenih nasprotnikov. ¤ PCF

Potres

Sega Rally je izkoristila svoje konzolne korenine in ponuja izvrstno podporo za plošček Xbox 360 s povratnimi tresljaji. Dvojecdeformacije proge in vibracij je samosvoj biser!





Subaru – mogočna frezarica, s katero v trenutku preuredite babičin vrt. In se pri tem zabavate, čeprav izgubljate status najljubšega vnuka…

PCFormat Ocena

Min 2GHz, 1GB RAM, 128MB 3D kartica

Opt 2,8GHz, 2GB RAM, 256MB 3D kartica

- Seksi 3D deformacija vozišča
- Divje večigralstvo
- Hitri in privlačni dirkalniki
- UI ni ravno kul

Če iščete hitro, noro zabavo na kolesih v naravnem okolju, je tole fiks za vas, a blažen občutek sreče ne bo prav dolgotrajen.

80

IZID/ŽE IZŠLO

Switchball

Priznajte, da ste vedno želeli biti frnikula...

Razvijalec Atomic Elbow
Na spletu www.switchball.com

Igre za sproščanje stresa. To ni nov koncept - navsezadnje je bil blagodejen učinek na živce pogosto edina svetla točka zvrsti ledeniško počasnih miselnih iger, katerih mati je bila serija *Myst*. Sprva tudi tukaj opisani *Switchball* namiguje, da bo šel v smeri mirnih miselnih iger, a ta teorija pade takoj, ko vaša frnikola zdrsne v pogubo, vi pa vašemu sosedu v afektu izkopljete oči in si iz njih naredite uhane. Ja, ta igra ima tudi trenutke, ki bodo vašo stopnjo stresa dvignili v višave.

Switchball je ena najbolj spoliranih fizikalnih miselnih iger doslej, v njej pa s kroglo manevrirate po 3D okolju. Skozi stopnje boste reševali vedno bolj abstraktne uganke, ki od vas zahtevajo razbijanje ovir ali uporabo med seboj povezanih naprav.

Če odmislimo tistih nekaj trenutkov, ko kamera noče biti prijazna do vas, je *Switchball* luštna igra, ki bo marsikomu priklicala lepe spomine na klasiko *Marble Madness*. Morda se 30 stopenj (postavljenih v pet različnih svetov) ne sliši mnogo, a stopnje sčasoma postanejo tako preklemansko zafrknjene, da boste v zaključnih arenah *Switchballa* mimogrede pustili nekaj ur časa, preden se vam bo posvetilo, kako rešiti naslednjo lepo predstavljeno uganko. ¤ PCF

PCFormat Ocena

Min 1.3GHz, 256MB RAM, 64MB 3D kartica
Opt 2.8GHz, 512MB RAM, 256MB 3D kartica

- Lepa podoba
- Fizika, kamorkoli se obrneš
- Krasna glasba
- Kamera ni vedno pridna

Ni najdaljša igra vseh časov, vendar bo s svojo fiziko in zvitimi ugankami znala prepričati ljubitelje miselnih iger.

84

Zgoraj **Morsko okolje je samo eno od petih v tej pisani miselni igri.**

IZID/ŽE IZŠLO

NHL 08

Založnik EA Sports
Na spletu www.easports.com/nhl08

Čas je za vstajo ljudstva, ljubitelji športa. Če se še vedno zanimate za igranje poplave športnih iger, ki jih EA redno meče na trg, na PC-ju, potem je čas, da vzamete v roke vile in bakle in se z nami odpravite v Vancouver na sedež EA-ja. *NHL 08* je namreč spet neposredna predelava grde lanske različice (skoraj) simulacije hokeja in ne izpiljene različice za Xbox 360 ali PS3.

Kot takšna je pravzaprav enaka lanski igri z nekaj popravki in novimi imeni igralcev. Sistem drsanja in streljanja deluje malenkost bolj dodelano ("skill stick"), vseeno pa je dogajanje še vedno bolj ali manj naključno. Če si res želite svežih podatkov o igralcih, počakajte, da ji pade cena, drugače pa ostanite pri *07*. ¤ PCF

PCFormat Ocena 71

IZID/ŽE IZŠLO

Robert D. Anderson and the Legacy of Cthulhu

Večigralstvo Ne
Na spletu www.homegrowngames.at

Po lanskoletnem odličnem naslovu *Call of Cthulhu: Dark Corners of the Earth*, je bila v uredništvu precejšnja gneča okoli škatle z napisom *Legacy of Cthulhu*. Igra je postavljena v temačen svet nadnaravne groze pisatelja H.P. Lovecrafta, poleg tega pa je še prvoosebna strelska igra. Kaj bi tu sploh lahko šlo narobe?

Začnimo z najbolj očitnim: ne spomnimo se, kdaj nam nazadnje prvoosebna strelska igra ni pustila pobrati orožja. Stopite do brzostrelke in vaš lik bo odrecitiral nekaj o moralnih razlogih, nakar je ne bo hotel pobrati. Kljub temu, da lahko brez zadržkov luknjate naciste s pištolo, kamorkoli pridete.

Seznam se nadaljuje, zato bomo kratki: 1. Okolica je velikokrat pretemna, da bi karkoli videli, svetlosti pa ni mogoče spre-

minjati. 2. Uganke, od katerih je odvisen napredek zgodbe, so grozno nadležne. 3. Na hitrem računalniku traja dve minuti, da naložite shranjen položaj. 4. Vaš igralni čas bo razdeljen na 79 odstotkov praskanja po glavi, 1 odstotek akcije in 20 odstotkov poskusov, da bi se odlepili od slabo sprogramiranega pohištva. 5. Mi smo se jezili ob igranju, da se vam ni treba. Hvala in na svidenje vsem skupaj. ¤ PCF

PCFormat Ocena 22

IZID/ŽE IZŠLO

Madden NFL 08

Založnik EA Sports
Na spletu www.easports/madden08

Redko se je doslej toliko glav obrnilo v smeri monitorja na mizi opisovalca, kot takrat, ko smo dobili zadnjega člana serije *Madden*. Za razliko od *NHL*, se *Madden 08* zares izk aže na področju grafičnega videza, poleg tega pa je tudi zelo, zelo dobra simulacija ameriškega nogometa.

Na žalost pa za razliko od naših kolegov z igralnimi konzolami mi nimamo določen-

ega standarda za igralne ploščke. Zadnjega *Maddna* boste zato precej težko igrali, če imate to smolo, da ima vaš igralni ploščk postavitev gumbov slučajno drugačno, kot pa so jo imeli razvijalci. Sčasoma boste znali preprogramirati možgane, da desni gumb pravzaprav pomeni finto v levo, a vmesni čas boste težko preživeli zainteresirani. ¤ PCF

PCFormat Ocena 79

SAMI O SEBI

Ancient Empires Lux (www.sillysoft.net) je igra neodvisnih razvijalcev, ki mi je ukradla precej časa. V bistvu gre za igro *Risk*, postavljeno na zgodovinsko ozadje. Igram tudi *Titan Attacks* (www.puppygames.net), ki je retro vesoljska strelska igra s trgovino z nadgradnjami, kar me vedno pritegne. Nekaj malega sem igral tudi *Masters of Defense* (www.master-of-defense.com), ki je dokaj klasična igra, v kateri branite svoj stolp. Še ena igra, ki mi je všeč, je *Cute Knight* (www.hanakogames.com/knight.shtml), ki sumljivo spominja na igro za dekleta, a je zelo stilska in tudi zabavna potezna igra RPG.

Cliff Harris in njegova mačka sta Positech Games, odgovorna za *Rock Legend*, *Democracy*, *Kudos* in veliko ostalih zabavnih iger.

IZID/ŽE IZŠLO

Dwarf Fortress

Založnik Bay 12 Games
Na spletu www.bay12games.com

Pozor: ta igra lahko škodi zdravju. Če niste še nikoli igrali igre Rogue ali vsaj kakšne podobne, lahko oslepite. Če že imate izušnje s tovrstnimi igrami, vam bo ta pojedla družabno življenje. Poglejte okvir "Rogue in kompanija" za več podrobnosti o povprečnih igrah RPG z grafiko ASCII. Dwarf Fortress je še veliko več - pozabite na Dungeon Keeper in Sim City, tukaj bodo sovražne horde @, & in hudobnih # ponudile precej bolj globok izziv.

Težko vam bomo dopovedali, kako prekleto ambiciozna je ta brezplačna igra. V

njej imate nadzor nad vsem, od tega, kaj bodo ljudje počeli, do tega, kako bo zgrajena trdnjava in kako jo boste ubranili pred pošastmi... seveda lahko vse skupaj tudi pošljete k vragu in se odpravite raziskovat svet v iskanju zlata in slave. Edino, česar ne boste dobili, je preprostost... in grafika.

Povedano na kratko: igri se izognite kot hudič križu, če niste pripravljeni v akcijo vložiti ogromno časa, redno brati navodil in pogosto propasti kot ideja o križanju ruskega hrta z likalnikom. Če pa imate čas, boste težko naleteli na bolj zanimivo igro v znanem delu vesolja. ¤ PCF

PCFormat Ocena 83

IZID/ŽE IZŠLO

Falling Stars

Založnik Ivolgamus
Na spletu www.ivolgamus.com

Pred davnimi časi je obstajala čudna živalska vrsta, imenovana "punce". In punce so rade igrale igre, kot je *Falling Stars*, krasna igra, ki so jo kritiki tistega časa opisali z besedami "obpuno slab klon serije *Pokemon*" in "tako pocukrana, da smo dobili sladkorno".

Njihove igre so se zunanjim opazovalcem zdele nenavadne. Igrale so se zelo počasi in bile so polne nadležnih mini-iger. Močno je bil prisoten vzgojni element in nikoli ni manjkalo življenskih nasvetov, kot je recimo ta, da se je treba vedno

obleči tako, kot želijo drugi, da vas sprejmejo medse in ravnajo z vami kot s človeškim bitjem.

Čudi nas, da igre zvrsti "dietna RPG", kot je tale, punc niso več prepričale, da bi raziskovale čudovit svet računalniških iger. Ali pa tudi ne... ¤ PCF

PCFormat Ocena 42

IZID/ŽE IZŠLO

What Makes You Tick?

Založnik Matt Kempke
Na spletu wmyt.deaddog.de

Če iščete tradicionalne pustolovske igre, potem vam bo tale všeč. *What Makes Yyou Tick?* takoj spomni na stare naslove Lucasartsa, še posebej na *The Dig*. Znajdete se v vlogi Nathana, ki je vržen v čudaško majhno skupnost, brez prave ideje, kaj bi naj sploh počeli. Vse kar veste, je, da želite poiskati čudno poimenovanega dr. Coppeliusa, nihče od ljudi, ki jih srečate, pa noče govoriti o njem. Zgodba temelji na zgodbi z naslovom *The Sandman* in je povedana na precej preprost način, kljub temu pa je na koncu zelo učinkovita.

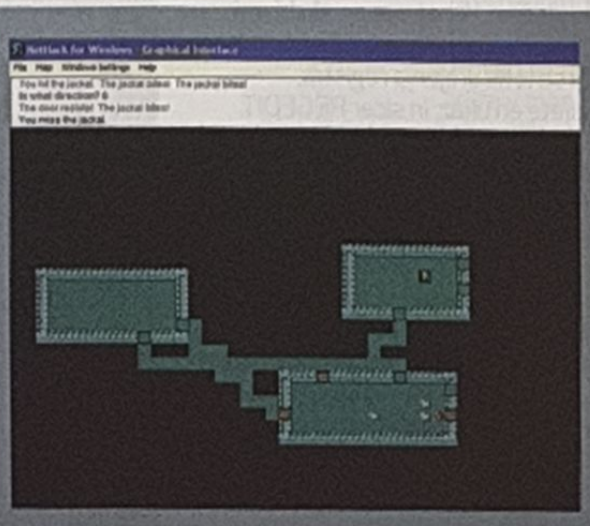
Tehnično gledano je *WMYT?* igra narejana s Flashem, nabita je z ekscentričnimi liki in ugankami. Je kratka igra, a ji vseeno uspe impresionirati: zunanja podoba je kakovostna, zvoku uspe pričarati vzdušje, pa tudi liki so prepričljivo odštekani. Posebej nam je bila všeč glasba. Vse to je toliko bolj impresivno, ker je vse izdelal en sam človek.

Slaba stran je sam pogon igre, ki je preveč siten, da bi vam lahko bil všeč, pa tudi uganke večinoma niso najbolj domiselne. Vseeno pa je to ena najboljših pustolovščin, ki je v zadnjem času prišla s scene neodvisnih razvijalcev. ¤ PCF

PCFormat Ocena 70

Rogue in kompanija

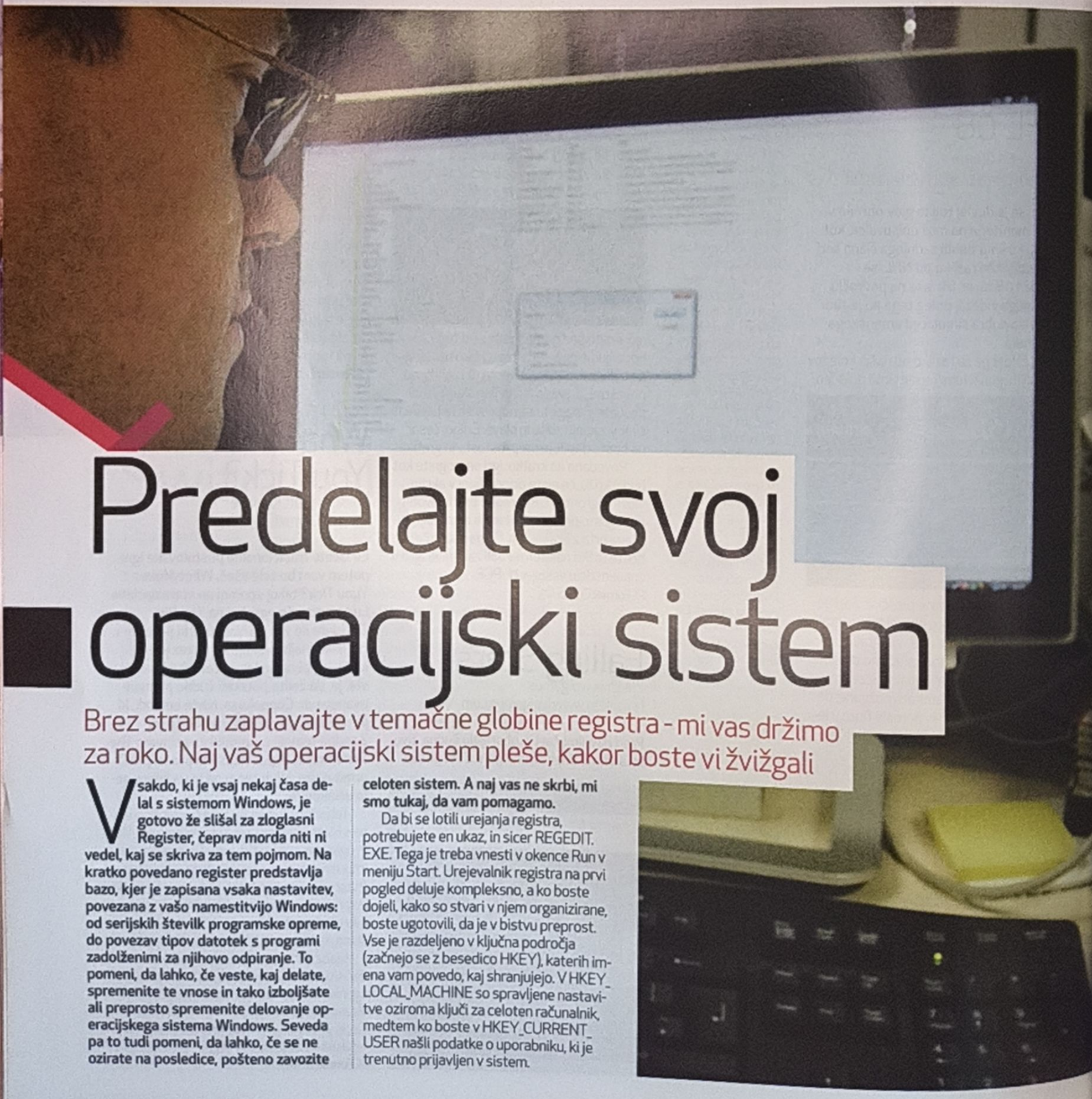
Veliko preden sta *Ultima* in *Final Fantasy* prinesli zgodbo, like in prekrasno grafično podobo do ljudskih množic, so bile igre igranja vlog postavljene v temnice, igrali pa ste jih z vnašanjem tekstovnih ukazov. Kdor je mala bojazljiva punčka, bo igral *Rogue*. Pravi moški in prave ženske igrajo *Nethack*. To je najbolj brutalna igra, kar ste jih kdaj igrali - zasnovana je tako, da vas pokonča na vsakem koraku, vseeno pa ji vedno uspe krivdo za neuspeh naprtiti na vaša ramena. Kljub vsej kompleksnosti ostaja presenetljivo preprosta za igranje. Igro lahko najdete na www.nethack.org.



#69/11.07

Delavnice

Iztisnite zadnjo kapljo potu iz računalnika

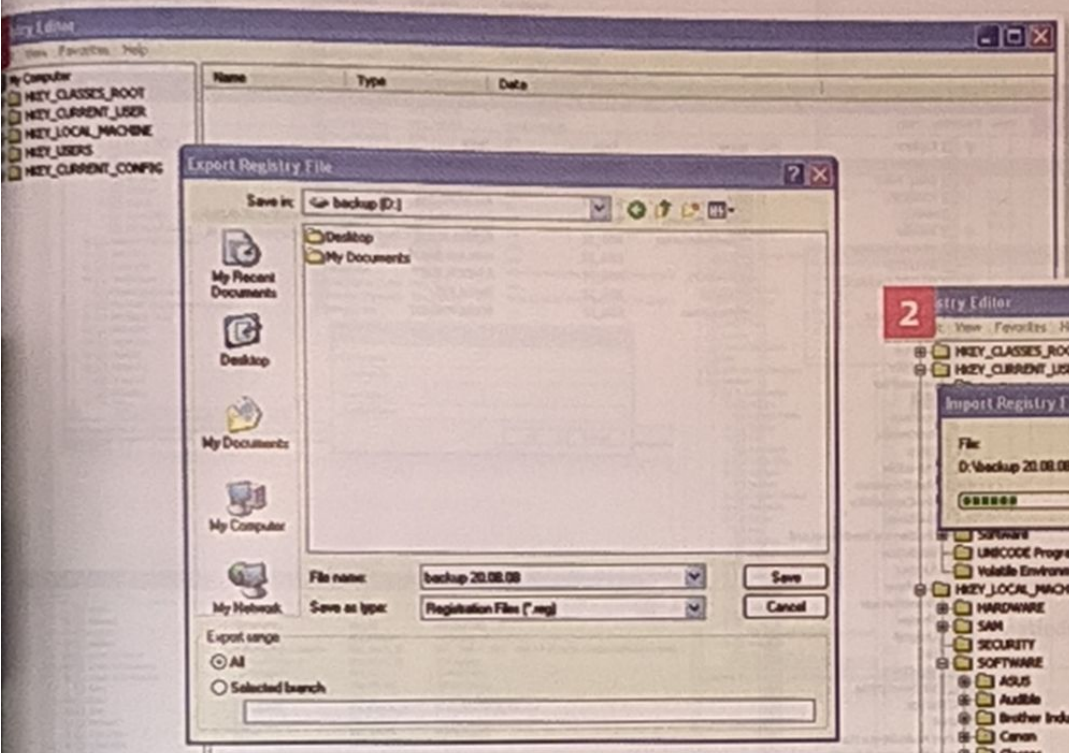


Predelajte svoj operacijski sistem

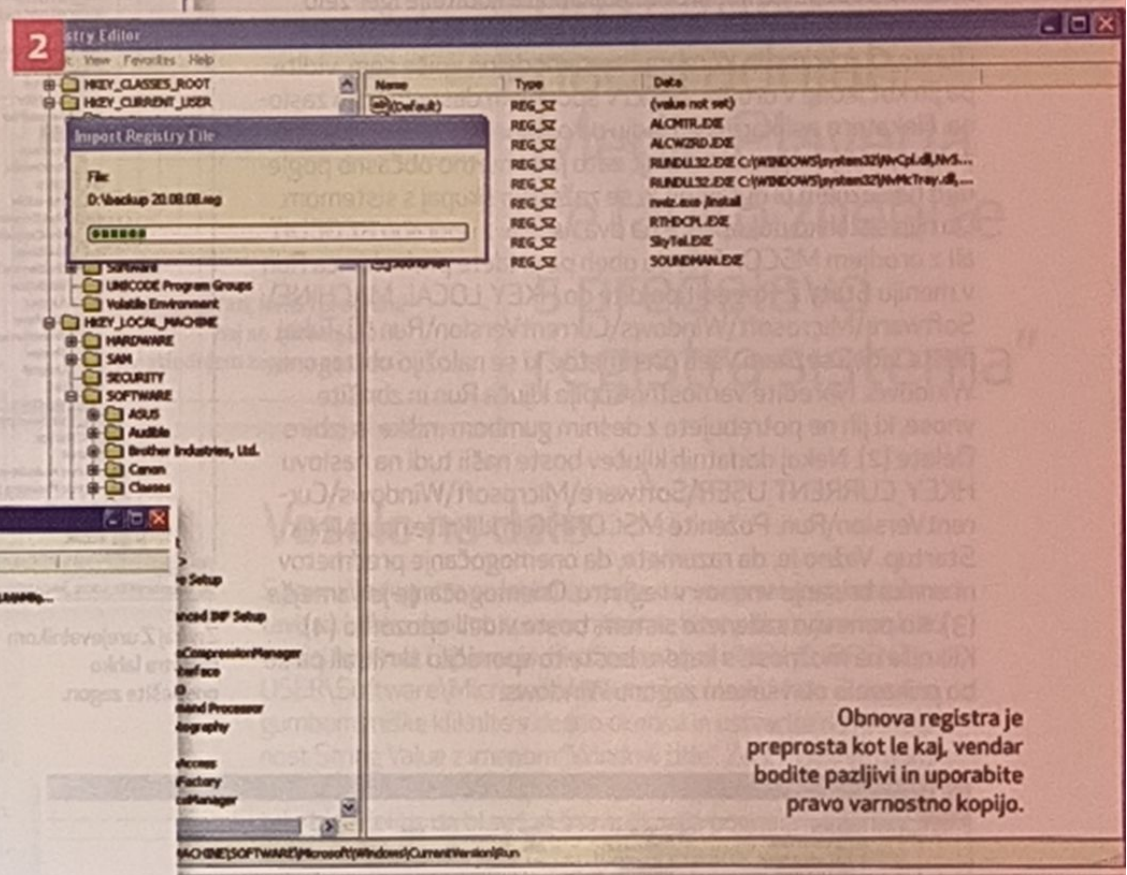
Brez strahu zaplavajte v temačne globine registra - mi vas držimo za roko. Naj vaš operacijski sistem pleše, kakor boste vi žvižgali

Vsakdo, ki je vsaj nekaj časa delal s sistemom Windows, je gotovo že slišal za zloglasni Register, čeprav morda niti ni vedel, kaj se skriva za tem pojmom. Na kratko povedano register predstavlja bazo, kjer je zapisana vsaka nastavitev, povezana z vašo namestitvijo Windows: od serijskih številk programske opreme, do povezav tipov datotek s programi zadolženimi za njihovo odpiranje. To pomeni, da lahko, če veste, kaj delate, spremenite te vnose in tako izboljšate ali preprosto spremenite delovanje operacijskega sistema Windows. Seveda pa to tudi pomeni, da lahko, če se ne ozirate na posledice, pošteno zavozite celoten sistem. A naj vas ne skrbi, mi smo tukaj, da vam pomagamo.

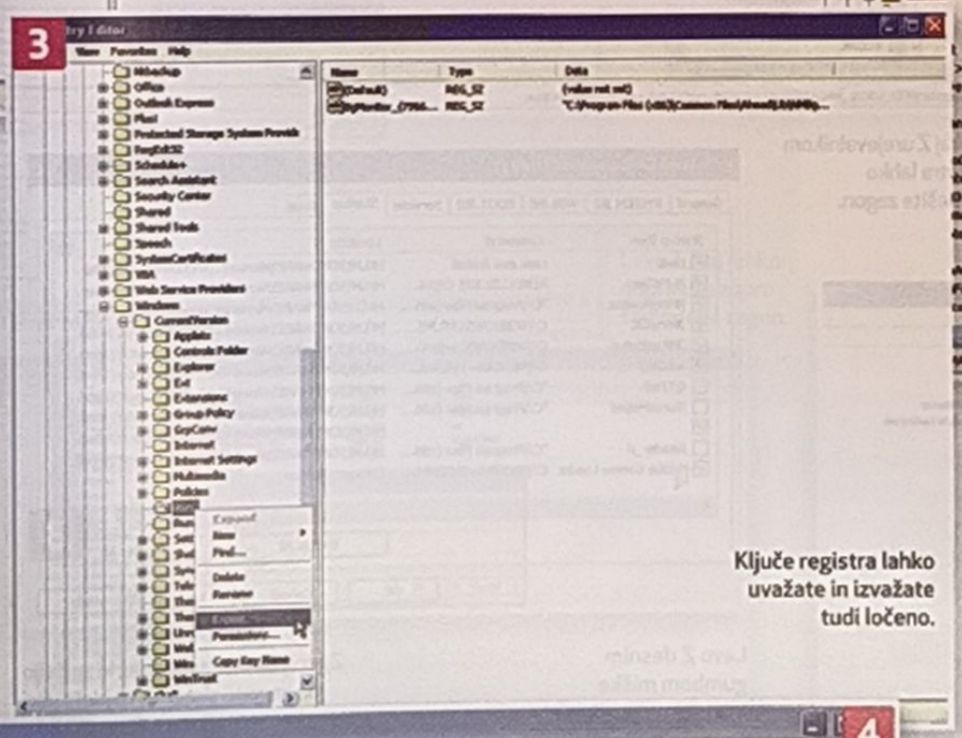
Da bi se lotili urejanja registra, potrebujete en ukaz, in sicer REGEDIT.EXE. Tega je treba vnesti v okence Run v meniju Start. Urejevalnik registra na prvi pogled deluje kompleksno, a ko boste dojeli, kako so stvari v njem organizirane, boste ugotovili, da je v bistvu preprost. Vse je razdeljeno v ključna področja (začnejo se z besedico HKEY), katerih imena vam povedo, kaj shranjujejo. V HKEY_LOCAL_MACHINE so spravljene nastavitve oziroma ključi za celoten računalnik, medtem ko boste v HKEY_CURRENT_USER našli podatke o uporabniku, ki je trenutno prijavljen v sistem.



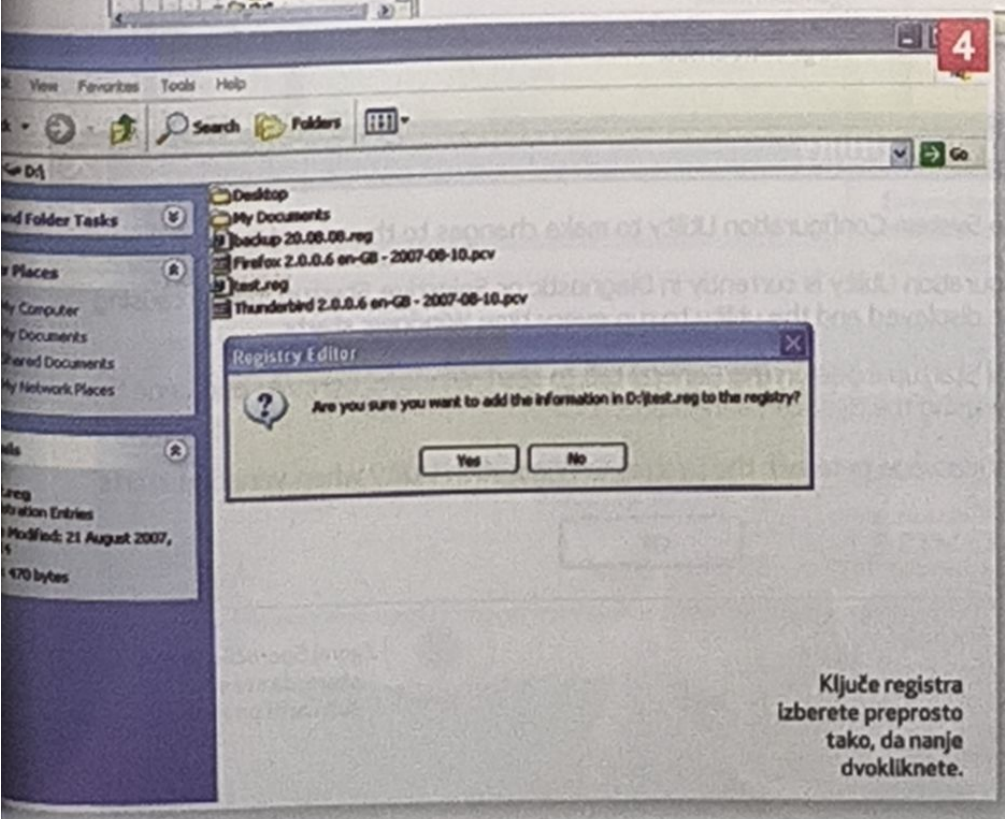
Levo Vedno naredite varnostno kopijo registra, preden ga začnete spreminjati.



Obnova registra je preprosta kot le kaj, vendar bodite pazljivi in uporabite pravo varnostno kopijo.



Ključe registra lahko uvažate in izvažate tudi ločeno.



Ključe registra izberete preprosto tako, da nanje dvokliknete.

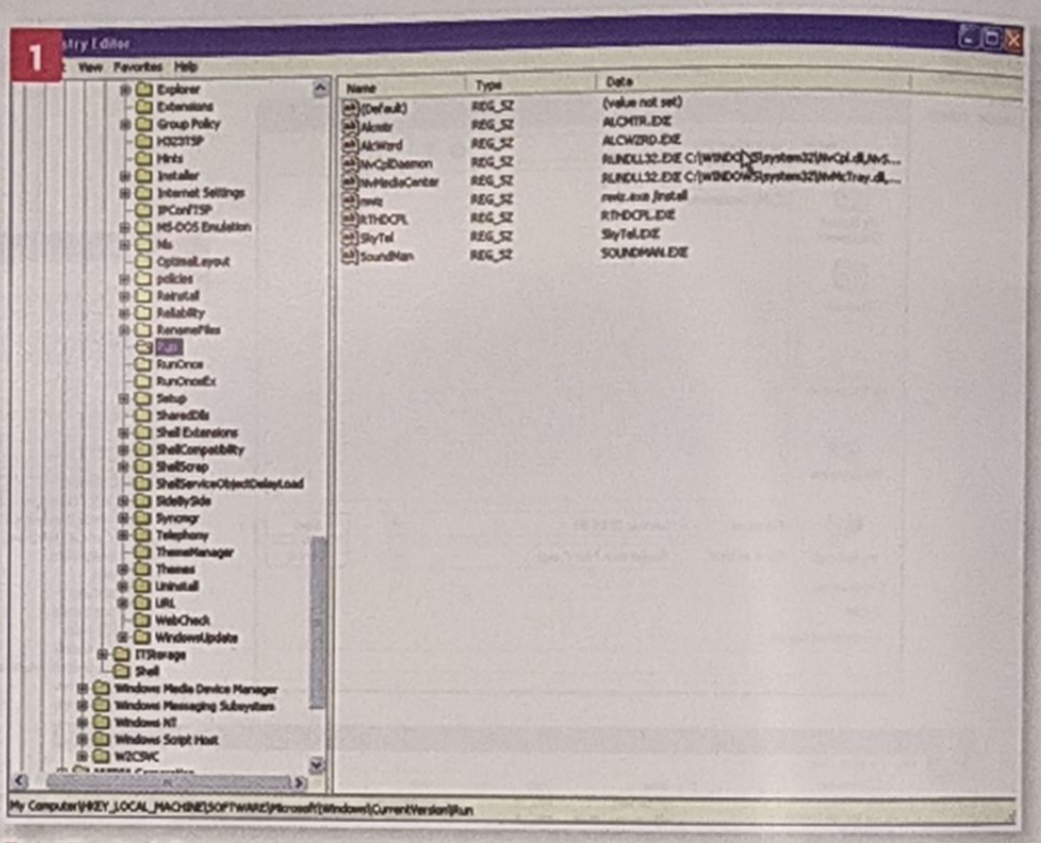
"Prva stvar, ki jo morate vedeti o registru, je, da lahko hitro zavozite stvari, če niste pazljivi!"

Najprej varnost

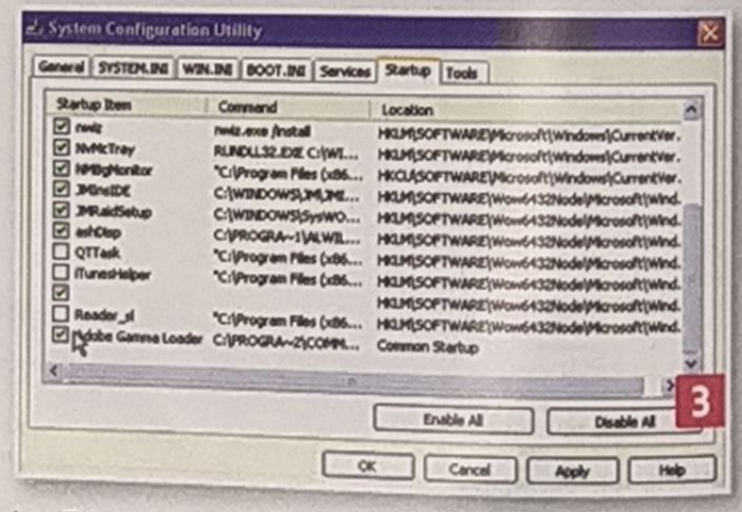
Prva stvar, ki jo morate vedeti o registru, je, da lahko hitro zavozite stvari, če niste pazljivi! Ravno zaradi tega se morate najprej naučiti, kako narediti varnostno kopijo registra in ga nato po potrebi obnoviti. Da bi izdelali varnostno kopijo, poženite REGEDIT in kliknite na vrh drevesa registra (My computer). Pojdite v meni File, Export, nato pa izberite mesto, kamor boste shranili kopijo (1). Da bi register obnovili, izberite File, Import, nato pa izberite varnostno kopijo na vašem disku (2). Sistem vas ne bo vprašal za potrditev tega dejanja, zato se prepričajte, da ste izbrali prave nastavitve! Izvozite lahko tudi posamezne ključe - kliknite nanje z desnim gumbom miške in izberite možnost Export (3). Posamezne ključe uvozite tako, da dvokliknete nanje, nato pa pritrdite, ko vas računalnik vpraša za potrditev (4). Če mislite, da ste naredili napako pri spreminjanju nastavitve ali pa ste uvozili napačne ali celo okvarjene ključe, lahko situacijo še vedno rešite. Windows si shranjuje skrito varnostno kopijo registra, do katere pridete, če ponovno zaženete računalnik. Pri zagonu pritisnite F8 in v meniju, ki se bo prikazal, izberite možnost Last known good configuration.

Dober začetek

Eden najbolj pogostih razlogov, zakaj ljudje sploh zaidejo v register, je določanje programov, ki se zaženejo ob zagonu sistema Windows. Ti programi znajo biti nadležni, saj delujejo v ozadju in lahko popapcajo konkretno količino za ljubitelje iger zelo dragocenih sistemskih virov. Veliko aplikacij, kot so *Winzip*, *iTunes*, *Quicktime* in *WinAmp*, se samodejno vpiše sem, vidite pa jih kot ikone v orodni vrstici v spodnjem desnem kotu zaslona. Nekatere aplikacije v ozadju pa ostanejo nevidne, vključno z nekaterimi trojanskimi konji, zato je pametno občasno pogledati na seznam programov, ki se zaženejo skupaj s sistemom. Do njih se lahko dokopljete na dva načina: z uporabo REGEDIT ali z orodjem MSCONFIG, do obeh pa pridete prek okenca Run v meniju Start. Z Regedit pojdite do HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run (1). Tukaj boste videli seznam vseh predmetov, ki se naložijo ob zagonu Windows. Naredite varnostno kopijo ključa Run in zbrišite vnose, ki jih ne potrebujete z desnim gumbom miške in izbiro Delete (2). Nekaj dodatnih ključev boste našli tudi na naslovu HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run. Poženite MSCONFIG in kliknite na zavihek Startup. Važno je, da razumete, da onemogočanje predmetov ni enako brisanju vnosov v registru. Onemogočanje je varnejše (3). Ko ponovno zaženete sistem, boste videli opozorilo (4). Kliknite na možnost, s katero boste to sporočilo skrili, ali pa se bo prikazalo ob vsakem zagonu Windows.

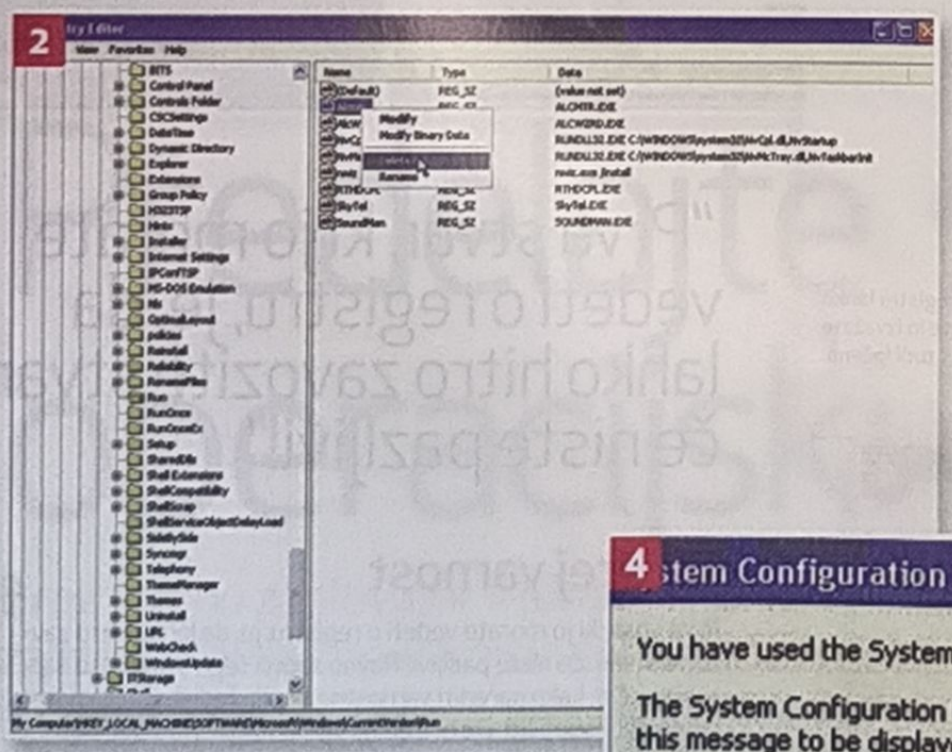


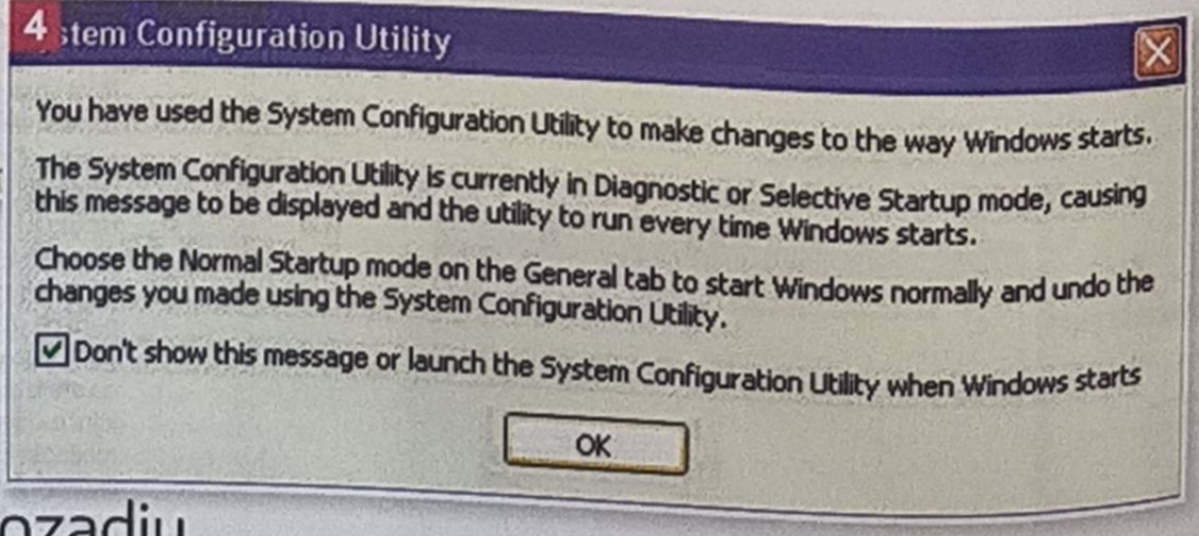
Zgoraj Z urejevalnikom registra lahko pospešite zagon.



Levo Z desnim gumbom miške kliknite na predmet, če ga želite brisati.

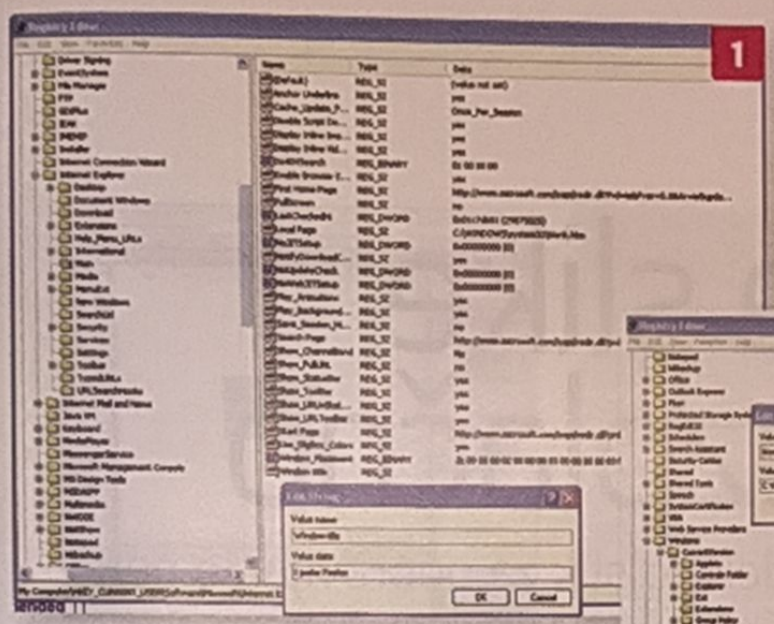
Zgoraj Ostale aplikacije, ki zaživijo ob zagonu sistema, najdete pod ključem Current User.



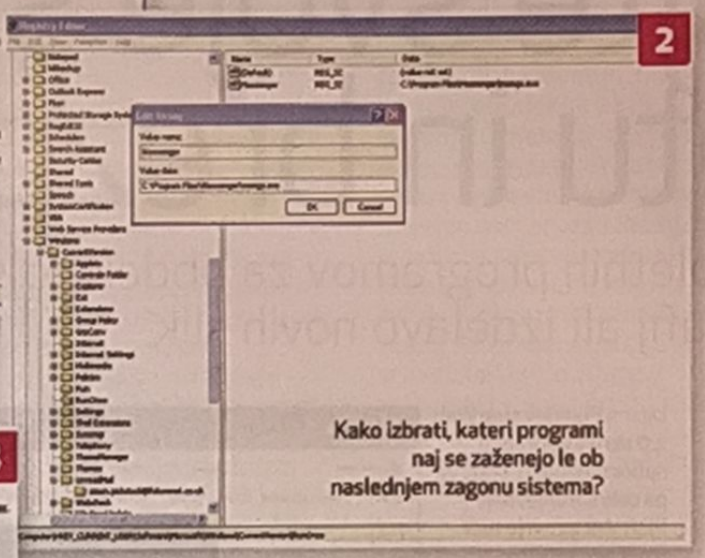


Zgoraj Sporočilo, ki vas okara, da ste si drznili šušmariti po sistemu.

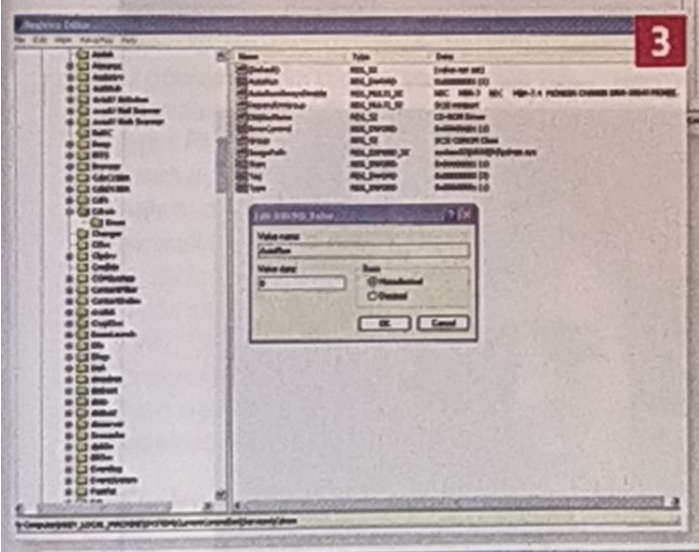
"Ti programi znajo biti nadležni, saj delujejo v ozadju in znajo popapcati konkretno količino sistemskih virov"



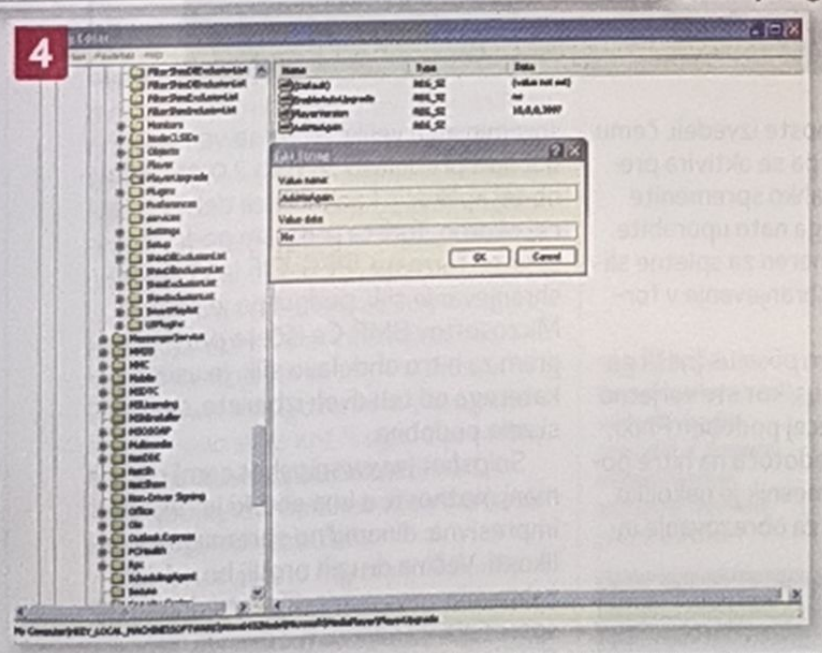
Levo Spremenite ime, ki se prikazuje v naslovni vrstici *Internet Explorerja*.



Kako izbrati, kateri programi naj se zaženejo le ob naslednjem zagonu sistema?



Levo Tukaj lahko odpravite zoprn samodejni zagon.



Levo Ja, obstaja tudi življenje brez nadležnih obvestil o nadgradnjah...

"Tudi zoprnih obvestil o nadgradnjah Media Playerja se lahko znebite s predelavo registra sistema"

Veselo na delo

S pomočjo registra se lahko spravite na vse vrste sistemskih nastavitev. Lahko denimo spremenite ime, ki se prikazuje v naslovni vrstici *Internet Explorerja*. Skočite na ključ HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main. Z desnim gumbom miške kliknite v desno okence in ustvarite novo vrednost String Value z imenom "Window title". Zdaj z desnim gumbom kliknite na to novo vrednost, izberite Modify in vnesite želen tekst (1). Želite, da bi se kakšna aplikacija pognala naslednjič, ko zaženete Windows, potem pa ne več? Na srečo je v registru pripravljen ključ ravno za to, imenuje pa se RunOnce. Odprite register z Regedit in skočite na ključ imenovan HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce. Z desnim gumbom miške kliknite v desno okence in ustvarite novo vrednost String Value. Preimenujte to vrednost v ime programa, ki ga želite zagnati, izberite Modify in vnesite še pot do programa (2). Če želite, da se aplikacija zažene vsakič, dodajte vrednost pod ključ Run. Imate vrh glave tega, da se vam CD-ji in DVD-ji samodejno zaganjajo, ko jih vstavite v pogon? Uveljavite svojo voljo tako, da odklikate do HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\Current ControlSet\Services\Cdrom in ustvarite ali spremenite možnost Autorun. Z vrednostjo 0 boste samodejni zagon onemogočili, z vrednostjo 1 pa omogočili (3). Tudi zoprnih obvestil *Media Playerja* o nadgradnjah se lahko znebite. Poiščite ključ HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\MediaPlayer\PlayerUpgrade in ustvarite ali spremenite njegovo vrednost AskMeAgain. Naj bo No, če želite izključiti povpraševanja in Yes, če jih želite (4).

Obdelajte svoje slike na spletu in brezplačno

Izkoristite novi val spletnih programov za obdelavo slik za popravljanje ne najbolj uspelih fotografij ali izdelavo novih slik

Cel kup pisarniških programov je že pristalo na spletu. Orodja za obdelavo besedil, koledarji, adresarji, e-pošta – zdi se, kot da je internet njihov novi dom. Čudno pa je, da to sploh niso bili prvi programi, ki so preskočili na splet. Ta čast pripada programom za obdelavo slik, med zgodnje primerke pa spadajo orodja za optimizacijo datoteko JPEG in GIF z nekaj najbolj osnovnimi funkcijami za urejanje.

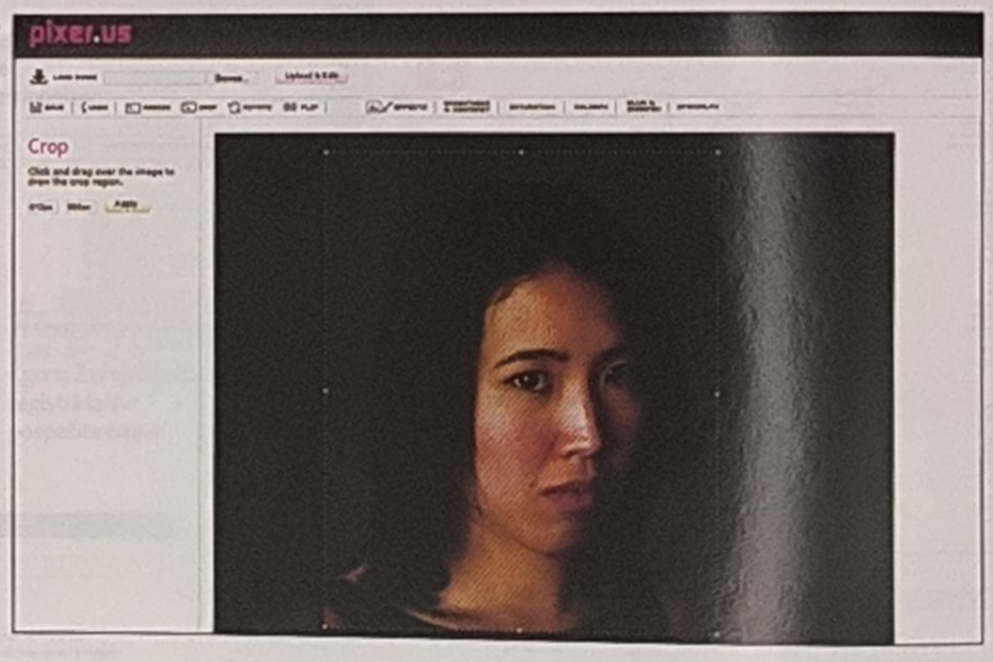
Adobe je pred kratkim napovedal spletno različico *Photoshopa*. Z oglasi podprta aplikacija bo stopila na cvetoči trg, na katerem je že cela vrsta brezplačnih orodij za obdelavo slik.

Seveda nas je zanimalo, kako se ta brezplačna orodja dejansko obnesejo, za vas pa smo zbrali naše najljubše kandidate, ki vam jih v isti sapi tudi podrobneje predstavljamo.

Urejevalnik slik

Naš prvi kandidat, *Phixr* (www.phixr.com), ni najlepši med internetnimi storitvami za obdelavo fotografij, a ima bogatejši nabor možnosti kot večina drugih. Poudarek pri njem je na manipulaciji in urejanju fotografij, ne na ustvarjanju slik, ponuja pa vrsto orodij, ki so enostavna za uporabo. Način dela je precej predvidljiv – ko kazalec miške zapeljete na ikono, boste izvedeli, čemu služi, s klikom nanjo pa se aktivira predogled učinka, kjer lahko spremenite njegove lastnosti in ga nato uporabite. Program je zelo primeren za spletne slike, a omogoča tudi shranjevanje v format PDF.

Na pogled prijazen *pixer.us* (našli ga boste na www.pixer.us, kot ste verjetno že predvideli), je precej podoben Phixr, saj se prav tako osredotoča na hitre popravke fotografij. Vmesnik je nekoliko bolj dodelan, orodja za obrezovanje in spreminjanje velikosti pa so veliko pridobila s predelavo za Web 2.0, tako da ob tej aplikaciji konkurenca deluje precej okorno. Tudi ta program podpira spletne formate JPEG, GIF in PNG za shranjevanje slik, podprt pa je celo Microsoftov BMP. Če iščete pravi program za hitro obdelavo slik, je vseeno, katerega od teh dveh izberete, saj sta si zelo podobna.



Desno Pixerjev slog Web 2.0 skriva uporaben nabor možnosti, podpira pa celo shranjevanje v PDF. V pripravi je tudi plačljiva različica.

Snipshot (www.snipshot.com) ponuja manj možnosti, a ima eno, ki je resnično impresivna: dinamično spreminjanje velikosti. Večina drugih orodij bo od vas zahtevala vnos numerične vrednosti ali spreminjanje velikosti z drsniki, v *Snipshotu* pa za spreminjanje velikosti slike vlečete ročice, sliko pa lahko nato postavite kamorkoli v dokumentu, preden uporabite orodja za obrezovanje, obdelavo ali vrtenje. Končane slike lahko shranite v standardnih formatih za splet ter celo kot datoteke PSD, ki so združljive s *Photoshopom*.

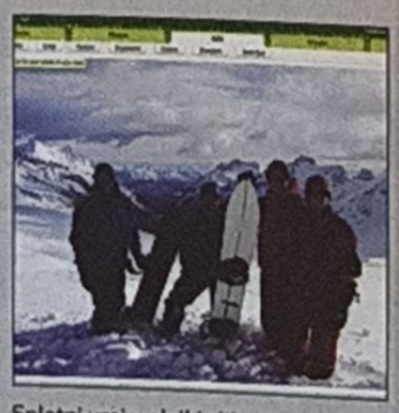
Vrhunski izdelek

Fauxto je resnično izjemen izdelek in najbližji sorodnik spletnega programa *Photoshop*, vsaj dokler se pravi *Photoshop* ne pojavi na spletu (pričakujte ga konec letošnjega leta). Aplikacija je zasnovana v Flashu in je edina,

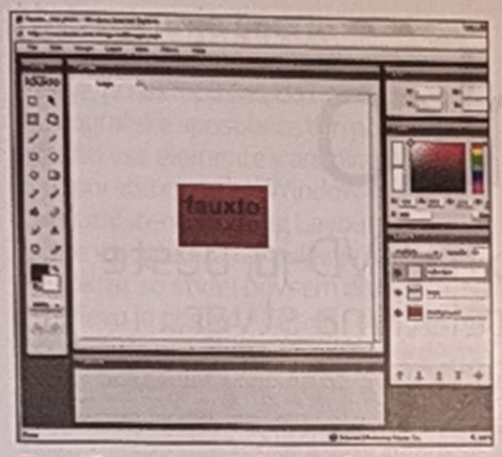
Naredite tole... Uredite slike s Picnik

Picnik (www.picnik.com) se precej razlikuje od *Fauxto* in večine programov za urejanje slik, saj ponuja enostavno zbirko orodij za popravljanje slik. Več ima skupnega z Googlovo *Picaso* kot s *Photoshopom*. Možnosti strani lahko raziščete z urejanjem vzorčnih slik, do katerih dobite dostop, ko si ustvarite brezplačni račun.

Picnik je ustvarjen v Flashu in je izjemno enostaven za uporabo, do glavnih možnosti pa dostopate prek serije jezičkov. Razdelek Edit ponuja standardna orodja za spreminjanje velikosti, vrtenje in obrezovanje slik ter odstranjevanje učinka rdečih oči. Na voljo je obsežen razdelek z učinki, program pa podpira več formatov slik kot katerikoli od spletnih programov, ki smo si jih ogledali. Obdelane slike lahko tudi neposredno naložite na Flickr ali Facebook. Ta prilagodljivost pa ima seveda svojo ceno – program je še vedno v beta fazi in je precej hroščat, v Visti pa nam je med uporabo tudi nekajkrat zmrznil.



Spletni urejevalniki slik niso primerni za profesionalno delo, so pa odlični za hitre popravke.



Zgoraj *Fauxto* datoteke lokalno shranjuje v lasten format .fto, tako da se lahko vrnete k sliki in jo kasneje dodatno obdelate.

ki ponuja orodja tudi za ustvarjanje slik, ne le za obdelavo že obstoječih. Podobnost s *Photoshopom* je neverjetna – program podpira celo plasti in ima pisano paleto znanih filtrov ter orodij za vnos besedila in risanje. Presenetilo nas pa je, da je omejen na le skromna dva formata za shranjevanje, in sicer JPEG in PNG. Oba sta sicer krasna za splet, a programu zmanjšata vrednost, ko je govora o pravi alternativi za klasične urejevalnike.

Dokumenti Fauxto

Fauxto pa ima vseeno kup dodatnih možnosti. Nenavaden način dela vam bomo predstavili z ustvarjanjem vzorčne slike. Uporabite spletni brskalnik, da odprete stran www.fauxto.com. Aplikacija zahteva nekaj predpriprav: kliknite na "Sign Up" in si ustvarite uporabniški račun. Ko je vaš račun potrjen, kliknite na "Edit Image".

Mi smo za pokušino ustvarili enostaven logotip, s katerim smo raziskali nekaj *Fauxtojevih* orodij. Pojdite na File>New in v pogovornem oknu poimenujte novo sliko kot "Logo". Sprejmite privzete dimenzije in kliknite na OK. Rezultat je novi dokument, oziroma slika s prosojnim ozadjem.

Pojdite v paleto Layers in izberite "Untitled-1". Vnos spremenite v denimo "Ozadje". Za razliko od *Photoshopa*, je mogoče plasti kadarkoli preimenovati z dvojnim klikom nanje ali z izbiro ukaza iz priročnega menija.

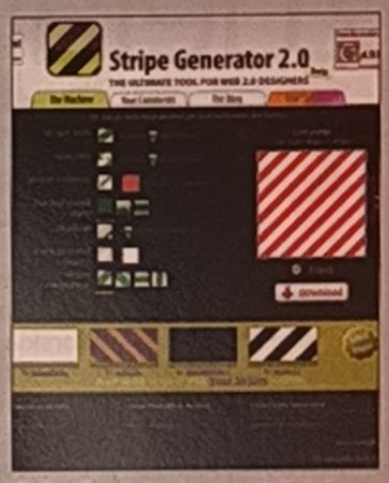
Za dodajanje besedila dokumentu izberite orodje za besedilo v orodni vrstici, in takoj boste videli, o čem smo govorili, ko smo omenili nenavaden način dela. Okvir Options na dnu zaslona se spremeni v karirasto ozadje. Kliknite vanj in vtipkajte besedo "fauxto". Označite besedilo v okvirju Options, da spremenite barvo, debelino in pisavo. Kliknite samo enkrat, saj boste drugače dodali več različic istega besedila, vsako na lastni plasti. Če se vam to zgodi, izberite Edit>Undo.

Pogled na... Grafični generatorji

Grafični generatorji so spletna orodja, ki so namenjena hitremu ustvarjanju določenih vrst slik. Običajno so rezultati neokusni in kičasti. Vseeno pa obstaja nekaj strani, ki se jih splača ogledati.

My Cool Button (www.mycoolbutton.com) je prilagodljivo in okusno orodje za ustvarjanje uokvirjenih gumbov. Privzetega sloga ni mogoče spremeniti, lahko pa spremenite velikosti, pisavo in barvo gumbov, ki jih izjemno hitro ustvarite, snamete pa jih lahko v formatu PNG in jih uporabite na svoji spletni strani ali v multimedijskih projektih.

Obstajajo tudi stvari, za katere sploh ne veste, da jih nujno potrebujete, dokler jih ne najdete. *Stripe Generator* (www.stripegenerator.com) je ena takšnih stvari. Aplikacija je namenjena hitremu ustvarjanju ozadij, prirejenih za spletne strani ali profil na MySpaceu, na voljo pa je celo knjižnica predpripravljenih ozadij. Ali bi radi naslikali lastne slike? *Artpad* (http://artpad.art.com) je brezplačna in uporabniku prijazna aplikacija za slikanje, ki ponuja različne vrste čopičev in fiksno barvno paleto. Sicer ni ravno uporabna, a je vseeno zabavna za zapravljanje časa.



Stripe Generator ima navdušujoče prilagodljiv vmesnik, zaradi katerega je veliko uporabnejši, kot bi pričakovali.

Ko je besedilo napisano, izberite orodje Move v vrstici z orodji (privzeta ikona s puščico). Pomaknite kazalec miške nad besedilo, dokler se kazalec ne spremeni v štirismerno puščico, in logotip postavite na sredino dokumenta. Ko je logotip na želenem mestu, kliknite Apply Move v okvirju z imenom Options. Plast preimenujte v "tekst".

Rasterizacija objektov

Ko je besedilo na svojem mestu, ga lahko v *Fauxto* še naprej urejate. Ponovno kliknite na orodje za besedilo in spremenite želene lastnosti. Mi smo želeli dodati še več besedila, zato smo (z označeno plastjo "tekst") izbrali Layer> Rasterize, da smo besedilo spremenili v bitno sliko. Po takšnem opravilu lahko ponovno izberete orodje za besedilo in le-tega spreminjate, ne da bi vplivali na plast "tekst".

V drugo pustite debelino in pisavo besedila isto in izberite svetlejšo barvo besedila. Ponovno kliknite na delovno površino, da besedilo postavite v novo plast. Z orodjem za premikanje postavite novo besedilo pod prvo, nato pa kliknite na ikono "Free Transform". Ko je to orodje aktivno, povlecite z miško navzdol, da besedilo navpično obrnete. Po potrebi spremenite položaj besedila, da bo to vidno kot odsev izvirnega besedila, nato pa kliknite na možnost Apply Transformation v okvirju Options. Plast poimenujte "odsev".

Za konec izberite še plast z ozadjem v okvirju Layers, nato pa izberite orodje Gradient. Pojdite ponovno v okvir Options in kliknite na želeno barvo v predogledu za gradiente. Dvakrat kliknite na veliko barvo, da odprete orodje za izbiro. Z barvnega kolesa izberite barvo (z drsnikom na skrajni desni), da nastavite alfa transparentnost. Na ta način lahko ustvarite gradiente od polne barve do popolne transparentnosti, da so elementi vidni skozi polnilo. Zaenkrat samo kliknite in povlecite po delovni površini.

Ko je gradient na svojem mestu, izberite plast "odsev" in jo rasterizirajte. Ko je plast še vedno izbrana, odprite spustni meni Blend Mode in izberite možnost Multiply. Za konec prosojnost plasti nastavite na okoli 60 odstotkov, da se bo skoznjo videlo več ozadja. Preden datoteko shranite, jo obrežite. Izberite orodje Marquee in povlecite okoli logotipa, da ustvarite selekcijo. Ko ste zadovoljni z označenim področjem, pojdite na Image>Crop.

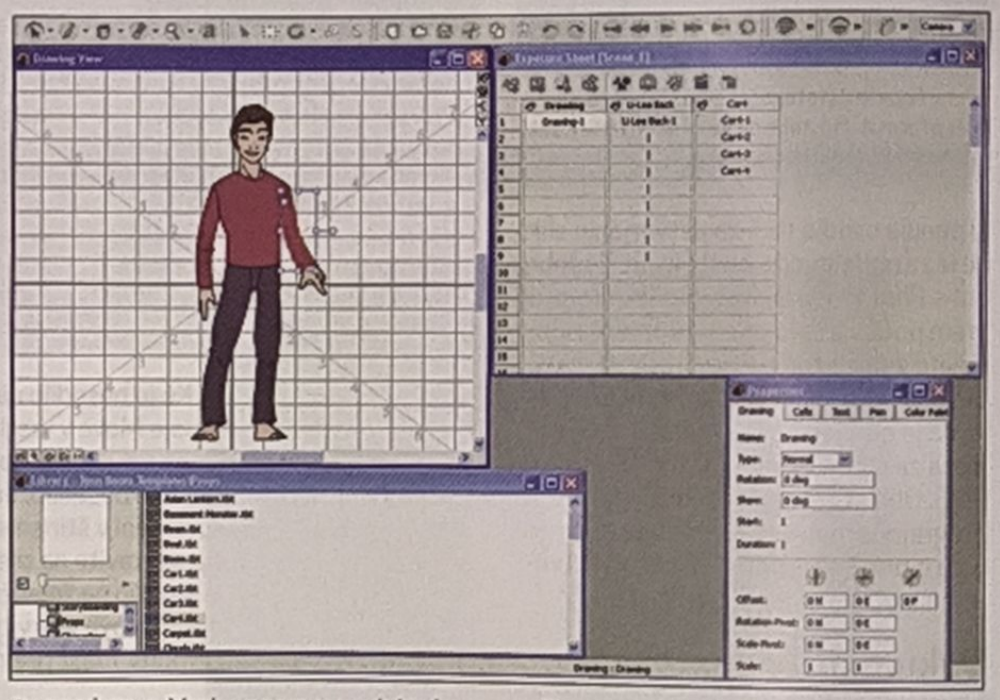
- Na trenutni stopnji razvoja spletni urejevalniki slik še niso resni tekmeci namiznim programom, kar dokazuje tudi potek dela v *Fauxto*. So pa zato odlični za enostavna urejanja, hitre popravke in pripravo slik za splet. Pomanjkljivosti tovrstnih aplikacij pa so lahko izjemno hitro odpravljene, sploh ko spletni *Photoshop* končno izide. ¤ PCF

Spodaj Pri vnosu besedila ali pretvorb v *Fauxto* bodite previdni. Z dvojnim klikom namreč ustvarite dve novi plasti, ne ene.

Izdelajte svojo risanko

Z odličnim programom *Toon Boom*, ki vam ga poklanjamo na DVD-ju, boste lahko hitro postali naslednji Matt Groening. No, hitrost je relativna stvar...

Toon Boom Studio je paket za izdelavo risankastih 2D animacij iz statičnih slik in vektorskih risb. Z njim boste z lahkoto oblikovali in animirali like in ozadja, ustvarili ponavljajočo se animacijo in dodajali glasbo. *Toon Boom Express* je okleščena različica programa, vseeno pa boste z njo sestavili impresivne animacije, ki jih lahko izvozite kot animacije flash ali video datoteke. Če želite ustvariti animacijo za internet ali imate željo poskusiti ustvariti lastno risanko, potem bo to pravi paket za vas, če ste že pri volji za igračkanje, pa preizkusite tudi polno (le malenkostno omejeno) različico programa *Toon Boom Studio Pro PLE*, ki jo boste prav tako našli na disku.



Desno S programom *Toon Boom Express* lahko enostavno ustvarite ozadja ali like. Povlecite črto in napolnite notranjost z izbrano barvo.

Risanje

Da bi potegnili največ iz *Toon Booma*, se boste morali naučiti delati z dvema različnima pogledoma - tistim za risanje in tistim za načrtovanje postavitve scene. S prvim boste skonstruirali ozadja za like in objekte in jim določili animacijo. Z drugim pa boste lahko vse te sestavne dele združili v končen izdelek.

Ko odprete *Toon Boom* in izberete pogled Drawing v meniju Windows, vas bo prestrašila na prvi pogled kompleksna razporeditev s štirimi okni. A ko boste dojeli, kako se stvarem streže, boste videli, da so zadeve pravzaprav preproste. Mreža zgoraj levo je prostor, kamor boste risali vaše like in njihova ozadja.

Orodja za risanje so preprosta, a učinkovita. Uporabite pero (najdeta ga v zgornji orodni vrstici) za skiciranje lika. Potrudite se, da boste vsak del telesa narisali z ločeno črto in da bodo črte sklenjene. Zdaj izberite ikono za barvanje (vedro z barvo) in iz barvne palete v okencu Properties spodaj desno izberite eno barvo. Vsak posamezen del telesa obarvajte po željah.

Tako boste dobili preprosto narisan lik. Ker ste vsak del njegovega telesa narisali posebej, lahko z ustreznim orodjem (puščico) odvlečete katerikoli del, kamor želite in ga zavrtite ter tako postavite lik v različne položaje. Liki, ki jim lahko spreminjate pozo, so ključni pri ustvarjanju animacije v *Toon Boom*.

Zdaj si oglejte seznam Exposure na desni strani zaslona. Na njem boste našli vse like in elemente vaše scene. Nove slike, objekte in ozadja lahko dodajate preprosto tako, da kiknete na ikono za dodajanje slik, risb, zvokov in medijskih objektov na vrhu seznama Exposure. Tako boste dobili nov stolpec v seznamu in preklopili v okno za risanje, kjer boste ustvarili nov element.

Tako se to dela

Kot smo povedali, so elementi scene predstavljeni kot stolpci v že omenjenem seznamu Exposure. Vsaka celica v posameznem stolpcu je ena slika v animaciji tega objekta. Če imate na primer ptico, ki leti, bi lahko to predstavili z dvema slikama - na eni so krila ptice obrnjena navzgor, na drugi pa navzdol. Ti dve sliki se ponavljata v neskončnem krogu. Medtem bi lahko drug lik imel svoj cikel animacije, ki bi opisovala njegovo hojo. Imate lahko toliko ciklov animacije, kot imate objektov na zaslonu, vsaka animacija pa je neodvisna od ostalih.

Pa ustvarimo animacijo našega lika. Izberite celico "drawing-1" v seznamu Exposure. Kliknite z desnim gumbom miške in izberite Copy, nato pa izberite eno celico nižje, z desnim gumbom miške kliknite nanjo in izberite Paste new object. Tako boste dobili animacijo, dolgo dve sličici. Zdaj izberite drugo sličico (trenutno poimenovano "drawing-2") in malo spremenite pozo vašega lika.

V naslednjo celico prilepite ta nov objekt in ga spet malenkost spremenite; med posameznimi sličicami animacije preprosto preklopite tako, da izberete določeno celico. Ko boste v animacijo dodajali nove sličice, bodite pazljivi, da se bo na koncu vaš lik vrnil v prvotni položaj, da bo cikel animacije deloval realistično.

Zdaj izberite vse sličice animacije, kliknite z desnim gumbom in izberite možnost Create cycle. Program vas bo vprašal, kolikokrat želite, da se cikel ponovi, in vaše sličice se bodo kopirale v nižje celice na seznamu Exposure in tako ustvarile ponavljajočo se animacijo. Pogledate jo lahko s pritiskom na gumb za predvajanje na vrhu zaslona.

Naredite to... Dodajte zvok

Animacijam lahko dodate zvok na identičen način kot slike - samo kliknite na ikono za zvok nad seznamom Exposure in uvozite zvočno datoteko. Na uvožen zvok glejte kot na igralca na vaši sceni, ki vam pomaga povedati zgodbo. Lahko ga odložite kamorkoli na časovni trak in ga kombinirate z ostalimi zvoki, ter tako ustvarite želeno zaporedje.

Če delate z zvokom in skušate sinhronizirati premikanje ustnic vašega lika z zvokom, je orodje Show sound waveform neprecenljivo, saj boste z njim dobili zvok prikazan v praktični vizualni obliki.

ZRNO MODROSTI

Okno Properties v *Toon Boom* vsebuje koristne podatke o objektu, ki ste ga trenutno izbrali - tukaj si lahko ogledate vse risbe, ki sestavljajo vaše like ali pa si ogledate, kakšni sta rotacija in velikost objekta.

Načrtovanje scene

Ko ste ustvarili (ali uvozili) nekaj likov in ozadje, je nastopil čas, da uporabite svoje koreografske sposobnosti in poskušate združiti vse elemente v animirano sceno.

Uporabite pogled Window>Load Layout>Sceneplanning Layout, da preklopite v pogled za upravljanje s sceno. Naenkrat so stvari povsem drugačne. Na vrhu levo je pogled kamere - oder, kjer se bo odvijala vsa akcija. Dve okni na desni strani prikazujeta pogled na sceno od zgoraj in s strani. Točno - vaši liki in objekti na splošno so lahko tridimenzionalne slike, sam oder pa je v 3D s pogledom skozi navidezno kamero. Zdaj lahko torej premikate objekte naprej in nazaj, za ostale objekte in pred njih in tako pričarate učinek perspektive. Lahko celo animirate kamero in jo denimo popeljete prek narisane pokrajine.

Na dnu okna je časovni trak (Timeline). V tem projektu bo to najpomembnejše okno za opisovanje zgodbe, ki jo pripovedujemo z animacijo. Vsak objekt in lik je prikazan tukaj s svojim trakom, zelena območja pa predstavljajo čas, ko je določen objekt na sceni.

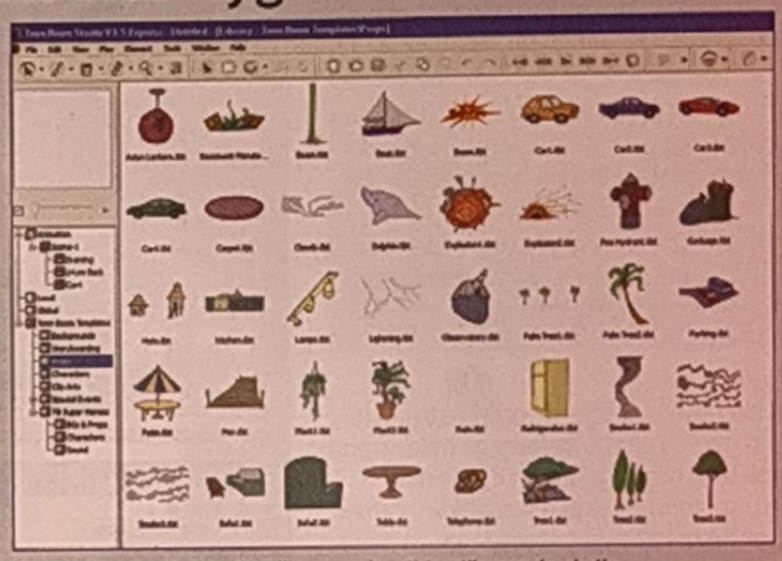
Prva stvar, ki jo moramo določiti, je, kaj bo v ozadju in kaj bo postavljeno v ospredje. Enega za drugim izberite elemente scene na časovnem traku ali pa v oknu s prikazom pogleda kamere, nato pa jih v stranskem pogledu ali pogledu od zgoraj povlecite naprej oziroma nazaj. Vsak pogled sestavljajo zelen črte, ki predstavljajo vaše objekte, in stožec, ki predstavlja robove pogleda kamere. Slika ozadja mora biti, no, v ozadju, zato jo povlecite v širok del stožca kamere. Imejte v mislih, da lahko vsem objektom spreminjate velikost in jih postavljate v oknu s pogledom kamere. Običajno je dobra ideja, da ozadje povečate prek robov pogleda kamere, da vam kasnejša animacija kamere ne bo slučajno razkrila robov ozadja.

Ko je scena postavljena, pritisnite na gumb za predvajanje in videli boste vaše animirane like, kako izvajajo vsak svojo animacijo na zaslonu. Ozadje ne sodeluje tako pohlevno - ker gre za eno samo sliko, je na zaslonu samo v prvi sličici animacije, nato pa izgine. Da bi ozadju podaljšali življensko dobo v celotni animaciji, z desnim gumbom kliknite na prvo sličico animacije in izberite Extend exposure. Vnesite število sličic animacije, v katerih želite, da bo ozadje vidno (običajno bo to celotna dolžina animacije) in kliknite na gumb OK.

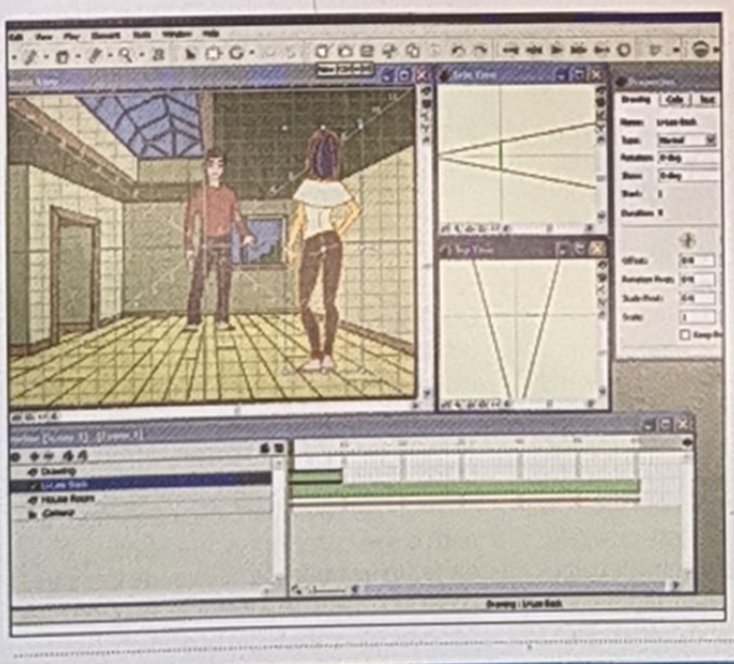
Pogled na... Knjižnica brez knjig

Knjižnico odprete, če se v meniju podate v Window>Show Library. V njej je cel kup že sestavljenih likov, objektov in ozadij, ki jih dobite že z namestitvijo *Toon Boom*. Če ne želite risati svojih likov in scen, je knjižnica lahko odličen vir elementov, s katerimi se lahko takoj začnete igrati.

Poskusite izbrati nekaj elementov iz knjižnice in jih vržite na sceno - to je najhitrejša pot do akcije v *Toon Boom*. Nekateri liki že imajo svoje animacije in nekaj različnih poz, tako da lahko z njimi zelo hitro začnete delati na pogled zelo profesionalne stvari.



Zgoraj Skozi priloženo knjižnico vodi najhitrejša pot do akcije.



Spodaj S količki boste like enostavno pripravili do gibanja. Kliknite na točko, do katere naj se sprehodi in že bo odkorakal tja.

ZRNO MODROSTI

Raje delate s peresom in pairjem? *Toon Boom* vam omogoča, da poskenirate na roko narisane risbe in jih pretvorite v vektorske slike. Posameznih sličic animacije vam tudi ni treba delati z vlečenjem delov telesa - uporabite lahko tudi serijo ločeno narisanih poz, kakor to počnejo tradicionalni animatorji.

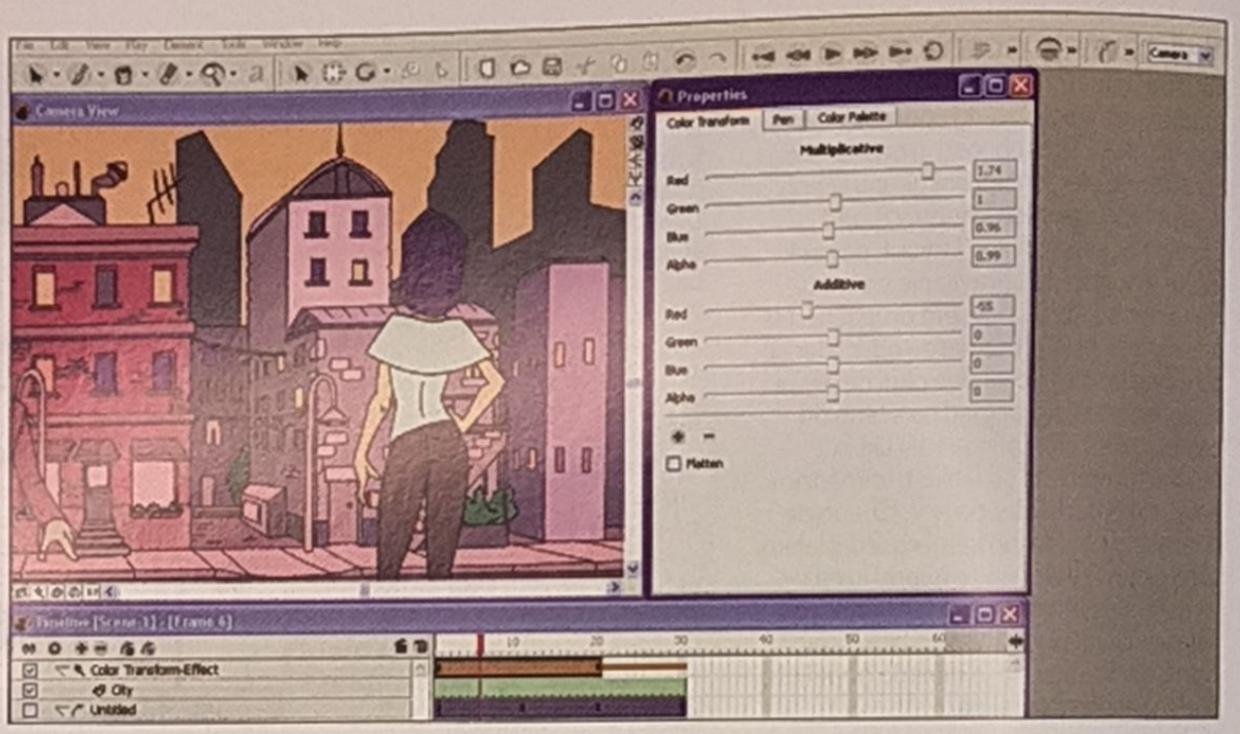
Animirajte

Zdaj vse skupaj že prav lepo, ampak liki, ki na zaslonu ponavljajo vedno iste animacije, ne bodo ravno povedali kakšne pametne zgodbe - to pa je nekaj, kar si želimo doseči, kajne? Ni dovolj, da lik hodi na mestu - hoditi mora proti določenemu cilju. Kar moramo storiti, je, da predmete premikamo po sceni, ko ti izvajajo svoje animacije. Tako bo zgodba končno začela lesti na plan.

V *Toon Boom* gibanje dosežete s količki (Peg). Količek je neviden objekt, kateremu lahko določite pot animacije, ga rotirate ali pa mu spreminjate velikost skozi čas. Elemente na sceni (like, objekte in celo kamero) lahko nalepite na te količke, da se gi-

Viri

Če bi se radi potopili globlje v svet animacije, vam spletna stran www.cartoonsolutions.com ponuja celo vrsto likov, ozadij in animacij, ki bodo brez težav funkcionirale v *Toon Boom*. Za dobrih 13€ lahko kupite lik s kupom animacij: animirana usta, premiki roki in različni izrazi na obrazu. Idealna stvar za animiranega vodiča po vaši spletni strani.



Zgoraj Ne pozabite svoji risanki dati neko zgodbo. Veliko lahko dosežete že s pravo izbiro ozadja, pred katerim bodo liki nastopali.

bljejo z njimi.

Nov količek ustvarite preprosto s pritiskom na "+" na vrhu časovnega traku in pod Type izberete Peg. Nov količek je nato viden na časovnem traku, v pogledu s kamero pa bo prikazan kot rdeč krogec na sredini. Postavite se v tisti trenutek v času, ko želite, da se gibanje prične, izberite orodje Motion, ki ga običajno najdete na dnu levega orodnega stolpca, z desnim gumbom miške kliknite na sličico animacije na časovnem traku količka in izberite Add keyframe. Zdaj se pomaknite do točke, kjer naj bi se gibanje končalo, in dodajte še eno ključno sličico ("keyframe"). Na koncu še sam količek povlecite na pravi položaj v oknu s pogledom kamere. Predvajajte učinek in videli boste, da se količek premika med obema točkama.

Če želite, lahko nadaljujete z dodajanjem ključnih sličic in tako ustvarite kompleksno gibanje obstoječega količka. Ko ste končali, pritrdite vaš lik na količek preprosto tako, da povlečete njegovo ime na časovnem traku na ime količka. Zdaj predvajajte rezultat in vaš lik se bo premikal prek zaslona in izvajal cikel animacije, ki ste mu ga določili. Čas je, da se lotite urejanja.

Pravi posnetki

Enemu samemu količku lahko določite poljubno število objektov in prav vsi se bodo gibali v skladu z njim. Tako je denimo ustvarjanje animacije cele jate rib enako enostavno kot animiranje ene same ribe. Na povsem enak način lahko gibanje dodate tudi kameri - povlecite njeno ime na časovnem traku na izbran količek ali pa premaknite količek v treh dimenzijah v okencu s pogledom s strani ali od zgoraj.

Na žalost vam različica *Toon Boom Express* dovoli delo z le dvema količkoma na sceni - če želite naprednejšo animacijo, boste morali program nadgraditi. Poglejte na stran www.toonboom.com, kjer boste našli več podrobnosti ali pa uporabite različico *Studio Pro PLE*, ki jo boste prav tako našli na disku. Ta omejitev pomeni, da boste imeli v svoji risanki lahko na eni sceni hkrati samo dva neodvisno premikajoča se objekta. Bo pa to dovolj za začetek, saj boste prisiljeni v preproste, kratke in jasne prve korake. Pomembno je, da veste, da je vsak posnetek ločen projekt v *Toon Boom*, a ko boste enkrat ustvarili svojo zasedbo likov, objektov in ozadij, bo ustvarjanje posnetkov hitro in enostavno.

Igranje z učinki

Toon Boom pozna tri posebne učinke, ki jih lahko dodajate vsem elementom vaše scene. Pa si jih oglejmo. Prvi je pretvorba barv (Color transform), ki vam omogoča spreminjanje svetlosti in nivojev barv vaše slike, lahko pa učinek uporabite tudi za zatemnitev ("fade out") ali osvetlitev ("fade in"). Drugi učinek je obrezovanje. Z njim lahko učinkovito izdelate masko določene slike, tako da bo vse, kar se bo nahajalo za izrezanimi deli, vidno. Zadnji učinek je metanje senc, ki ne potrebuje posebne predstavitve.

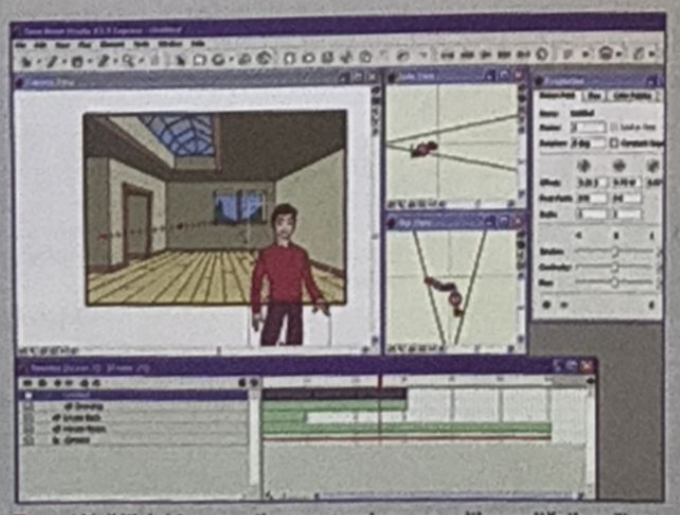
Vsi učinki delujejo zelo podobno kot količki. Prikazani so kot elementi na časovnem traku, tako da lahko enostavno povlečete na njih objekte, za katere želite, da so deležni posebnega učinka. Možno je tudi spreminjanje lastnosti učinkov skozi čas, kar dosežete s postavljanjem ključnih sličic animacije.

Ko boste končali s postavljanjem scene, jo boste želeli izvoziti. V *Toon Boom* obstaja kup načinov za končno zapisovanje vaše stvaritve. Flash je odličen za postavitev na splet, a ga ne morete urejati, dodajati scen in tako sestavljati kompleksnejšo zgodbo, če si ne lastite samega Flasha. Formata Quicktime in AVI sta dobra, če želite ustvarjene risanke kasneje še dodatno obdelovati. Pri teh dveh formatih skočite še v razdelek Options in izberite dober kodek za kompresiranje risanke in določite še primerno dimenzijo.

A če si želite obdržati popoln nadzor nad risanko narejeno s *Toon Boom*, je verjetno najbolje, da jo izvozite kot zaporedje slik. Tako bo animacija razpadla na posamezne slike, ki jih boste lahko nato kasneje v kakšenm urejevalniku slik še dodatno obdelali. Slike lahko s kakšnim programom za urejanje videa ponovno združite v animacijo, dodate zvok in tako ustvarite risanko, ki bo delovala zelo profesionalno. Vaša kreativnost bo na koncu edina ovira! ¤ PCF

Pogled na... Napredna animacija

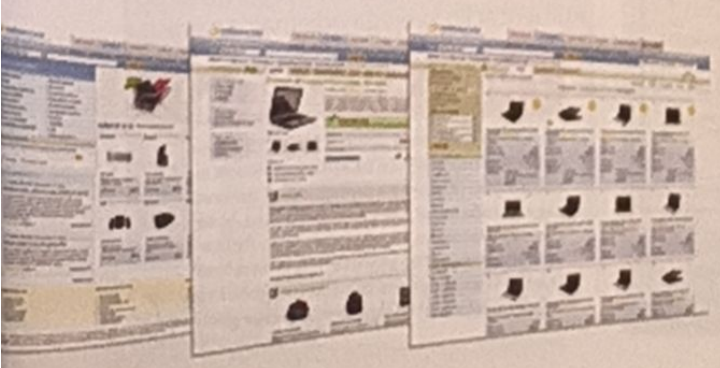
Z liki lahko počnete veliko več kot, kot da jih stalno silite v ponavljanje enih in istih akcij. Z orodjem Advanced animation cycle lahko nadzirate, kako dolgo je vsaka sličica animacije na zaslonu, lahko pa se tudi pomikate naprej in nazaj skoz animacijo. So pa animacije v bistvu le zaporedja slik na seznamu Exposure. Ko ste enkrat ustvarili animacijo hoje, lahko brez skrbi dodate na primer tri nove sličice za tretjim korakom in tako vaš lik pripravite do tega, da bo malo postal. Vse animacije lahko tudi kombinirate med seboj, tako da bo lik hodil, tekel, skočil, se ustavil in se, recimo, pogovarjal.



Zgoraj Vaš lik lahko premikate po zaslonu na veliko različnih načinov.

ZRNO MODROSTI

Ko spreminjate pozo vašim likom ali položaj objektom, je dobro vedeti nekaj o vrtilna točkah. Če izberete objekt ali skupino objektov, se vam bo prikazal okvir, ki vam omogoča spreminjanje velikosti, premikanje ali rotacijo. Pika na sredini je točka, okoli katere se bo objekt premikal. Če ste torej narisali roko, povlecite to točko do ramena, in tako se bo roka liku takoj premikala naravno.



Spletno nakupovanje nove generacije!

Spletni center sodobnih nakupov mimovrste=) odpira popolnoma nove dimenzije spletnega nakupovanja pri nas. S prenovljenim uporabniškim vmesnikom, novimi funkcionalnostmi in vsebinami, video predstavitvami, novičkami, bogatim izborom prodajnega programa in ugodnimi cenami predstavljamo najprijaznejšo spletno trgovino v Sloveniji ta hip. Nakupovanje še nikoli ni bilo tako preprosto, udobno, zabavno in varno! S samostojnim spletnim centrom podjetnih nakupov (B2B) smo poskrbeli tudi za vse samostojne podjetnike ter majhna, srednja in velika podjetja. Poleg vrhunske ponudbe in ugodnih cen vam ponujamo še posebne popuste in druge ugodnosti pri nakupu!

-% B2B

www.mimovrste.com

mimovrste
Spletni center sodobnih nakupov™

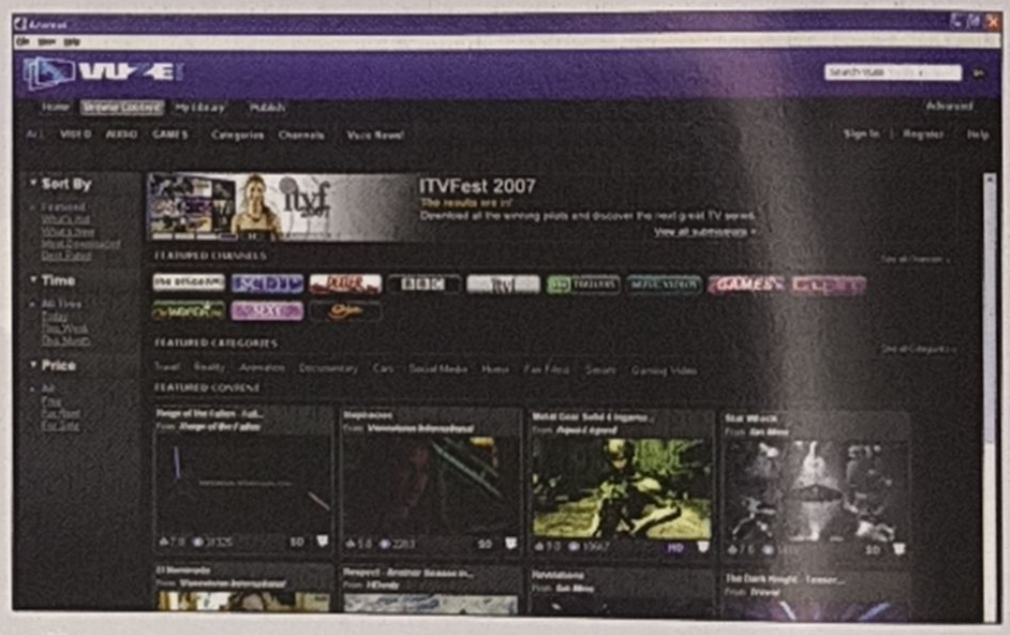
Navijte torrente

Torrenti niso uporabni samo za snemanje datotek sumljivega izvora, temveč so tudi zelo praktični za izmenjavo lastnih večjih datotek

Večina ljudi že dobro ve, kako uporabljati torrente za snemanje glasbe, videa ali celo TV programa, ki so ga zamudili dan prej, a ima ta tehnologija še eno plat, ki mnogim sploh ni znana: ustvarite lahko torrente za izmenjavo lastnih velikih datotek.

Mogoče že uporabljate kakšno stran za gostovanje datotek, kot je na primer RapidShare, a vseeno razmislite o prednostih torrenta. Pozabite na omejitve velikosti datotek, pozabite na časovne omejitve, ki vam preprečujejo, da bi datoteko na strežniku hranili dalj časa. Nobenih reklamnih oken, nobenega plačevanja za "premium" storitve, nobenih umetnih zakasnitev pred začetkom snemanja. Prav tako se lahko poslovite od počasnih prenosov, kadar je strežnik zaseden (verjetno boste lahko za izmenjavo izkoristili svojo celotno pasovno širino). Prav tako ne boste imeli nobenih težav z nadaljevanjem snemanja, če boste izgubili povezavo, in brez skrbi boste lahko naložili tudi zasebne datoteke na tujo spletno stran.

Ali bi lahko datoteko gostili na lastni spletni strani? Zakaj pa ne, a če želite, da bo 50 ljudi snelo 2GB veliko datoteko, boste morali plačati kar pošten znesek za potrebno pasovno širino. Namesto tega se lahko odločite za torrent in si zahteve po pasovni širini delite z vsemi, ki bodo datoteko sneli, kar je veliko enostavneje. Ustvarjanje torrentov pa je tudi veliko enostavneje, kot si morda predstavljate.



Desno *Azureus Vuze* je osredotočen na snemanje datotek, če kliknete na možnost Advanced, pa boste našli tudi funkcije za izmenjavo datotek.

Priprave

Če ste novi v svetu torrentov, vam priporočamo, da začnete tako, da snamete enega ali dva, preden se odločite ustvariti lastne. *µTorrent* (www.utorrent.com) je na primer majhen in uporabniku prijazen odjemalec, med uporabniki pa je priljubljen tudi *Azureus* (www.vuze.com/app). Snemite in namestite odjemalec po lastni izbiri, nato pa uporabite iskalnik, kot je na primer Mininova (www.mininova.org), da vidite, kaj lahko z odjemalcem snamete. (Sama datoteka ni pomembna – za začetek izberite nekaj majhnega, na primer kakšno knjigo v formatu PDF, kliknite na povezavo Download in opazujte, kaj se bo zgodilo.)

Če zadeva ne deluje ali če je snemanje izjemno počasno, je krivec verjetno vaš požarni zid. Preverite, če ta odjemalcu dovoli komunicirati z zunanjim svetom; če boste želeli dostojne hitrosti snemanja in nalaganja, bo potrebno odpreti še izhodna vrata.

Za nastavljanje požarnega zidu v Windows XP kliknite na Control Panel > Network Connections, z desnim gumbom miške kliknite na svojo internetno povezavo in izberite Properties > Advanced > Settings. Možnost "Don't allow exceptions" ne sme biti označena, odjemalec za torrent pa bi moral biti naveden na jezičku Exceptions.

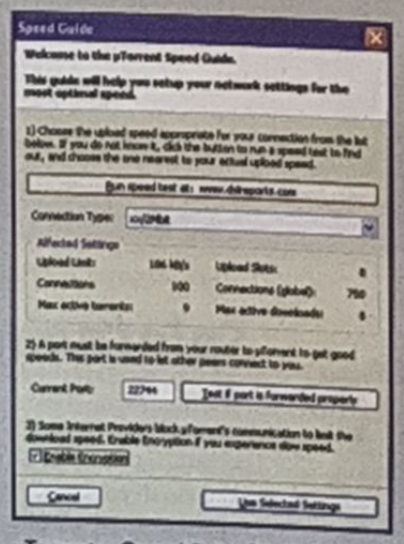
Nato kliknite na Advanced > Settings > Add, vnesite očitno ime, kot je na primer "Azureus" in pod "Name or local machine" (torej za računalnik, na katerem delate) vnesite 127.0.0.1. Preverite še dokumentacijo svojega odjemalca za torr-

Naredite to... Izboljšajte delovanje torrentov

Hitrosti prenosa torrentov so lahko včasih prav bedne, a obstajajo načini, da to izboljšate. Najprej na primer preverite, če vaš ponudnik interneta omejuje tovrstni promet. Če ga, poskusite vhodna vrata v odjemalcu za torrent spremeniti v kakšna, ki niso v običajnem obsegu, na primer 22903.

Preverite, če vaš požarni zid in usmerjevalnik dovoljujeta ves vhodni in izhodni promet. Če imate težave, poskusite namestiti programski požarni zid drugega proizvajalca, pri tem pa bodite pozorni na to, da dveh programskih požarnih zidov ne morete imeti nameščenih na enem računalniku. V odjemalcih za torrent so tudi orodja za testiranje, tako da lahko težave poiščete z njihovo pomočjo (kliknite na Options > Speed Guide v *µTorrentu* oziroma Tools > NAT/Firewall test v Azureusu).

Splača se vam tudi prirediti nastavitve širokopasovne povezave, da bo ta delovala pri najvišjih hitrostih (na primer s programom *TurboCharge Your Downloads*, ki ga boste našli na disku). Vse, s katerimi si izmenjujete datoteke, tudi naprosite, naj ostanejo povezani, ko snamejo datoteko do konca. Prav tako jih povprašajte o tem, kakšne hitrosti prenosov dosegajo: mogoče pa so njihove povezave bolj potrebne pospeška kot vaša.



µTorrentov Speed Guide [Ctrl]+[G] ponuja nekaj uporabnih funkcij za višanje zmogljivosti programa.

ZRNO MODROSTI

Izmenjava datotek je dokaj težavna, če imate dinamični naslov IP: če se naslov spremeni med nalaganjem (ker ste na primer morali ponovno zagnati računalnik), bodo vsi odjemalci, ki še vedno snemajo datoteko, izgubili povezavo. Rešitev je uporaba brezplačne storitve, kot je na primer DynDNS (www.dyndns.com), ki omogoča mapiranje vašega naslova IP na nespremenljivega gostitelja.

ent ali pogovorno okno Preferences, kjer boste našli informacijo o tem, katera vrata morajo biti odprta, nato pa številko vrat vnesite polji Internet in External Port. Kliknite na OK in ponovite proces za vse vhodne povezave, ki jih želite.

Če imate usmerjevalnik, je postopek odpiranja vrat precej podoben – vrata morate prirediti za preusmerjanje prometa za odjemalec za torrent na določen naslov IP v vašem lokalnem omrežju. Več informacij boste našli v dokumentaciji vašega usmerjevalnika ali na spletni strani proizvajalca, dobra splošna navodila za večino usmerjevalnikov pa boste našli tudi na http://portforward.com.

Datoteka .torrent

Prvi korak pri izmenjavi je ustvarjanje datoteke .torrent za datoteko, ki si jo želite deliti. Ta datoteka je običajno dolga le nekaj sto bajtov, vsebuje pa informacije o datoteki, sledni strani (t.i. trackerju), in druge informacije, ki bodo uporabnikom omogočile dostop do datoteke. Večina odjemalcev ima integrirano funkcijo za ustvarjanje datotek .torrent, tako da vam bo treba le pokukati v meni File, da odkrijete možnost, poimenovano "Create New Torrent" ali kaj podobno očitnega.

V *µTorrentu* je na primer potrebno določiti, katero datoteko ali mapo želite deliti z drugimi. Pri torrentih ne gre za čisto običajno nalaganje, zato dobro premislite, preden se odločite za datoteko ZIP. Če si izmenjujete velike datoteke, ki so že stisnjene (slike JPEG ali video), z arhiviranjem v ZIP ne boste zmanjšali njihove velikosti. Še huje je, da lahko prejemnik arhivsko datoteko raztegne, ko jo sname, in zbriše izvirni arhiv, kar pomeni, da si te datoteke ne bo več mogel deliti z drugimi uporabniki. Če si ne nameravate izmenjevati datotek, ki jih lahko z arhiviranjem močno stisnete, je običajno bolje, da se za stiskanje sploh ne odločite, in raje uporabite izvirni format.

Nato vnesite dve ali tri sledne strani s seznama v okvirju Sledne strani, ločite pa jih s prazno vrstico. Če vnesete več kot eno sledno stran, boste preprečili morebitne napake, če se zgodi, da ena od strani slučajno odpove.

Če imate težave z iskanjem sledne strani ali če želite proces v celoti nadzorovati sami, lahko uporabite tudi sledno stran, vgrajeno v *µTorrent*. Vnesite http://vaš.ip:vrata/announce v okvirček za sledne strani. "Vaš.ip" je vaš naslov IP, "vrata" pa so vhodna vrata µTorrenta. Če ne veste, kaj točno morate vnesti, zaprite to pogovorno okno in kliknite na Options > Preferences > Connection, kjer boste našli potrebne podatke. Izberite še razdelek Advanced in nastavite možnost bt.enable_tracker na "true", da funkcijo sploh omogočite, nato pa kliknite na OK in izberite File > Create New Torrent, da ponovite proces.

Če želite, da bodo drugi uporabniki takoj dobili dostop do datoteke, označite možnost Start Seeding" nato pa kliknite na Create and save as ter določite ime in lokacijo datoteke za datoteko .torrent, ki jo želite ustvariti. To je v bistvu vse: najtežje opravilo je končano.

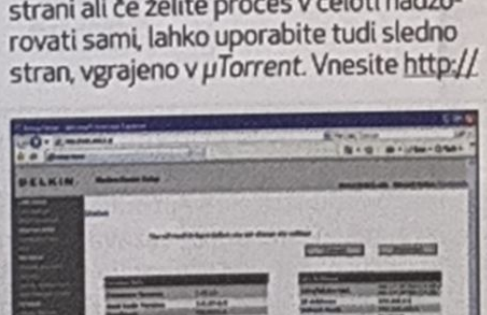
Začnite z izmenjavo

Uporabniki *µTorrenta* boste ugotovili, da vaš odjemalec že "seje" datoteko, kar pomeni, da je pripravljen na izmenjavo izbranih datotek. Če uporabljate kak drug odjemalec, boste verjetno morali odpreti datoteko .torrent, ki ste jo pravkar ustvarili, preden bo ta na voljo za izmenjavo.

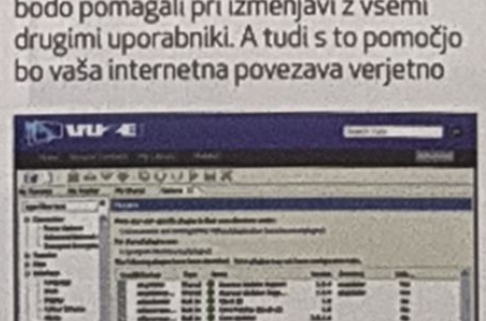
Z drugimi uporabniki si ne morete izmenjevati ničesar, dokler jim ne posredujete potrebnih podatkov, in temu služi datoteka .torrent. Sestavite si seznam prejemnikov in jim pošljite datoteko .torrent prek e-pošte, odjemalca za internetni klepet ali na mediju prek standardne pošte. Če imajo prejemniki pravilno nastavljene odjemalce za torrent, se bodo z zagonom prejete datoteke povezali s sledno stranjo, ta pa jih bo potem preusmerila do vas, da bodo lahko začeli snemati želeno datoteko. Več ljudi kot se pridruži skupini ki snema, pomeni višje hitrosti snemanja za vse (in seveda manjšo obremenitev pasovne širine vaše povezave), zato poskrbite, da bodo vaši prijatelji datoteke snemali ob približno istem času. Če gre za res veliko datoteko, na primer več gigabajtov, je idealno, če se lahko z uporabniki dogovorite, naj datoteko snemajo čez noč ali na določen datum.

Če snemate čez dan, poskrbite, da bodo vaši prijatelji ostali povezani, tudi ko bodo datoteko že sneli, tako da vam bodo pomagali pri izmenjavi z vsemi drugimi uporabniki. A tudi s to pomočjo bo vaša internetna povezava verjetno bolj obremenjena kot povezave drugih uporabnikov, zato poskrbite, da bo odjemalcu na voljo čim več podatkovne širine. V *µTorrent* na primer kliknite na Options > Preferences > Connection in Maximum Upload Speed nastavite na nič. S tem boste odjemalcu dovolili uporabiti še zadnjo kapljo pasovne širine. To je zelo pomembno, saj boste s hitrejšim nalaganjem datoteke drugim povezanim odjemalcem omogočili, da bodo sami začeli hitreje nalagati, tako da bo celoten proces hitreje zaključen. Nekateri uporabniki pa tudi trdijo, da so lahko hitrosti nalaganja previsoke, tako da vam priporočamo, da se malce poigrate z nastavitvami odjemalca in tako najdete najbolj primerno razmerje.

Za izmenjavo prve datoteke boste porabili kar nekaj časa, ko vam bo proces domač, pa bo vsako naslednje opravilo končano v nekaj minutah. ¤ PCF



Požarni zid in usmerjevalnik bo potrebno nastaviti za odjemalce za torrent, preden bodo ti pravilno delovali.



Vzemite si nekaj časa in priredite svoj odjemalec za torrent, da bodo prenosi v obe smeri kar najhitrejši.

Pogled na... Sledne strani

Torrenti se običajno izmenjujejo s pomočjo slednih strani (trackerjev), strežnikom podobnih aplikacij, ki usklajujejo odjemalce za torrent in jim posredujejo podatke o tem, katere dele datotek lahko snamejo z določene lokacije. Pri tem pa lahko naletite na probleme. Večina javnih slednih strani zahteva registracijo, preden jih lahko začnete uporabljati in nanje nalagati torrente. To pa seveda ni idealno, če si želite izmenjevati datoteke s prijatelji in sodelavci, in ne želite, da bi imel cel svet potencialno dostop do istih informacij.

Na srečo obstajajo tudi manj omejene javne sledne strani, ki ne zahtevajo registracije ali nalaganja torrentov. Med nastajanjem te delavnice so bile med omenjenimi stranmi naslednje: http://open.tracker.thepiratebay.org/announce; http://tracker.prq.to/announce; http://tracker.thepiratebay.org/announce.php in stran www.sumotracker.com/announce. Za več informacij poglejte na podporni forum *Mininove* (http://forum.mininova.org/index.php?showtopic=234988515&st=0&p=219768&#entry219768).

Pri tem pa vedite, da "manj omejene" ne pomeni "proste za vse". Pirate Bay pravi, da so storitve strani namenjene zasebni, ne poslovni ali komercialni rabi, nihče pa ne želi, da bi se njegova sledna stran uporabljala za izmenjavo nelegalnih materialov. Za več informacij si oglejte različne sledne strani.

Če si izmenjujete večje količine datotek, se vam splača postaviti lastno sledno stran, na primer s *PHPMyBitTorrent* (http://phpmybittorrent.com).

ZRNO MODROSTI

Ko začnete nalagati (ali snemati) torrent, se vam bo sprva zdelo, da se nič ne dogaja, a ne skrbite. Vsaj sprva ne. Nekaj časa traja, da vaš odjemalec stopi v stik s sledno stranjo in začne snemati datoteko, hitrosti prenosov pa bodo sprva nizke, potem pa bodo (če gre vse po sreči) poskočile, da bodo izkoristile vašo celotno pasovno širino. Če se vam to dogaja, ni nobene potrebe po spreminjanju kakršnihkoli nastavitev, saj gre za popolnoma normalen proces.

10 MINUT

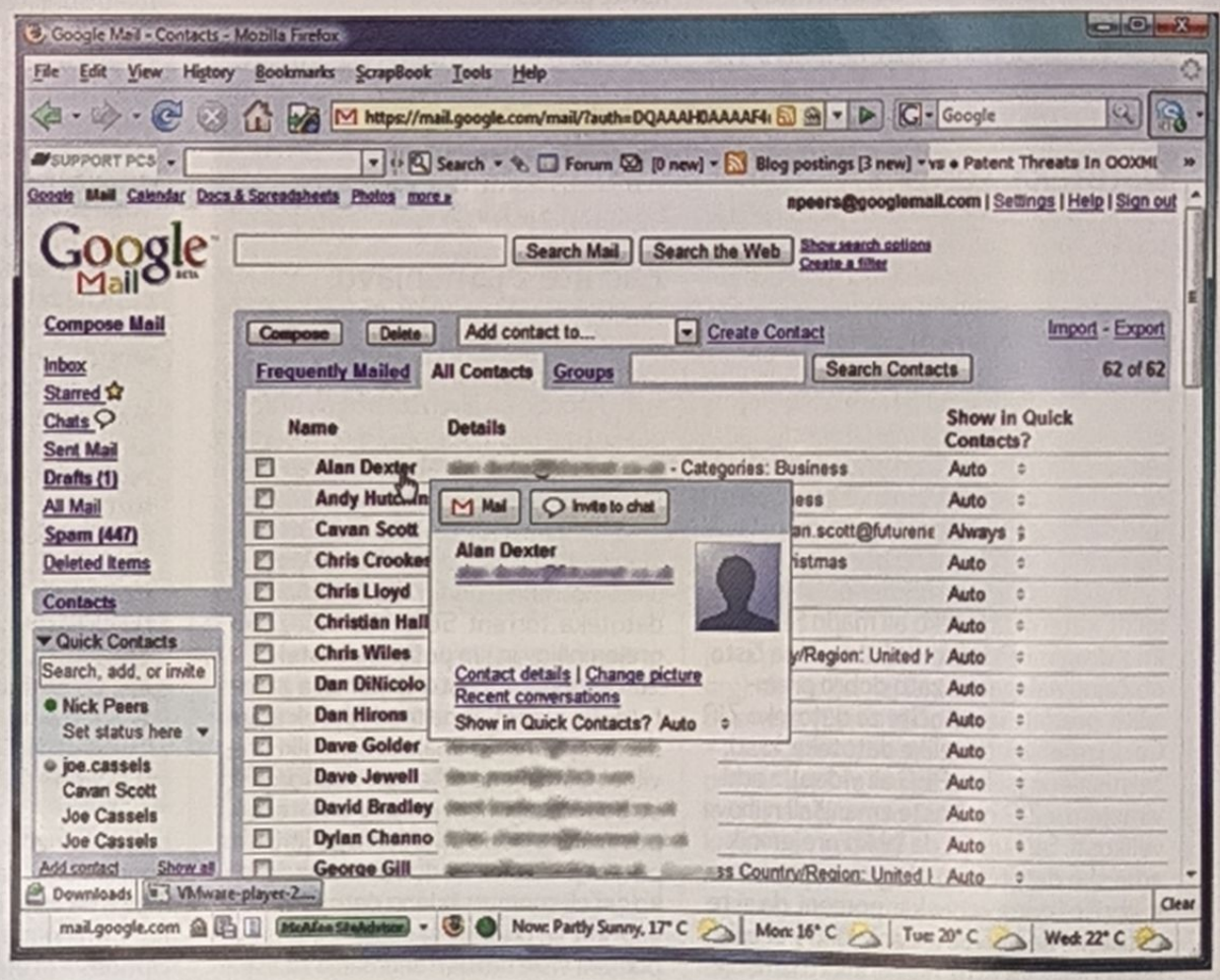
Stiki v Gmailu

Uvozite svoj adresar v Gmail in živite svobodno…

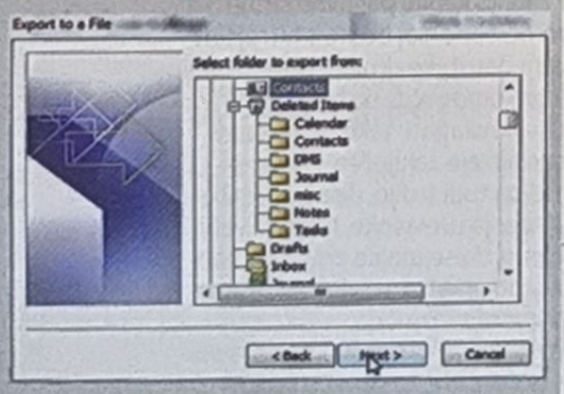
Lastniki računov na Gmailu že poznajo to priročno spletno aplikacijo, ki jim omogoča dostop do e-pošte od koderkoli, takšnih uporabnikov pa ni malo. Med njimi boste našli svoje prijatelje, sorodnike in celo tistega tihega soseda, ki čisto vsak dan opere stopnice pred svojo hišo in trdi, da je to njegov najljubši konjiček.

Če tudi vi razmišljate, da je čas, da za svoje e-poštne potrebe prerežete popkovino z enim samim računalnikom v zameno za popolno svobodo, ki vam jo omogoča Gmail, boste morali najti način, da svoje stike prekopirate vanj. Na srečo je to veliko enostavneje kot prepisovanje prav vseh naslovov ali pošiljanjte sporočil vsem, naj vam pošljejo kakšno pisemce na vaš novi e-poštni naslov. Vse, kar potrebujete je programček, ki vam omogoča izvoz adresarja v datoteko CSV (Comma Separated Values).

Še nekaj - Gmail ne mara pretirano družabnih ljudi, tako da v enem kosu ne vanj morete kopirati več kot 3.000 stikov. Če je vaš seznam stikov daljši, odprite datoteko CSV v *Excelu* in vnose razdelite v dve datoteki, nato pa ju uvozite eno za drugo. ¤ PCF

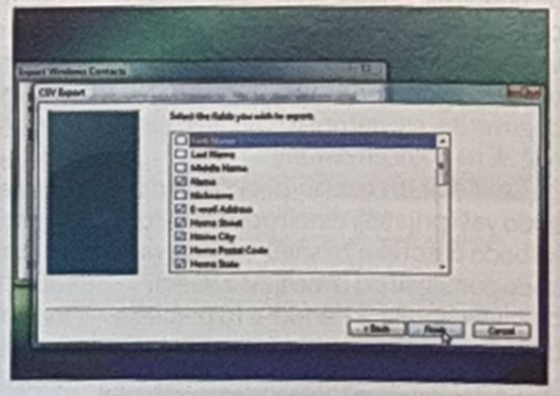


Izvoz iz Outlooka



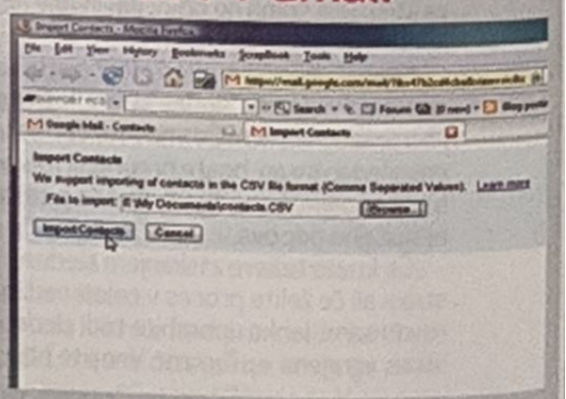
Če želite stike izvoziti iz *Outlooka* v datoteko, ki jo lahko uporabite v Gmailu, izberite File > Import and Export. Izberite Export to a file in kliknite na Next. Izberite možnost Comma Separated Values (Windows) in spet kliknite na Next – po potrebi vstavite *Officeov* namestitveni CD ali DVD, da dodate zahtevani filter. Izberite mapo s stiki s seznama in kliknite na Next, da izberete lokacijo in ime nove izvožene datoteke. Kliknite na Next in nato še na Finish, za konec pa še malce počakajte, da se seznam izvozi.

Izvoz iz drugih programov



Za izvoz stikov iz *Outlook Expressa* ali *Windows Maila* izberite File > Export > Windows Contacts. Izberite možnost CSV (Comma Separated Values), klinite na Export ter izberite ime za izvoženo datoteko in lokacijo, kamor jo želite shraniti. Izberite še, katere podatke želite izvoziti (privzeti bi morali biti dovolj), in kliknite na Finish. Uporabniki *Thunderbirda* izberite Tools > Address Book, nato pa še Tools > Export. Spremenite vrsto datoteke v Save as iz LDIF v Comma Separated, poimenujte datoteko s stiki in kliknite na Save, da jo shranite.

Uvoz CSV v Gmail



Za uvoz stikov se prijavite v Gmailov račun (mail.google.com, pa saj to že veste). Kliknite na Contacts, da se prikaže seznam stikov, nato pa izberite povezavo Import in Browse, da izberete lokacijo datoteke CSV, ki ste jo malo prej ustvarili. Ko datoteko najdete, kliknite na Import Contacts. Ko je uvoz končan, vam bo Gmail povedal, koliko stikov ste uvozili (podvojene stike bo ignoriral, tako da ne skrbite). Klinite na Close, da zaključite opravilo.

11 MINUT

Hitro igranje prek interneta

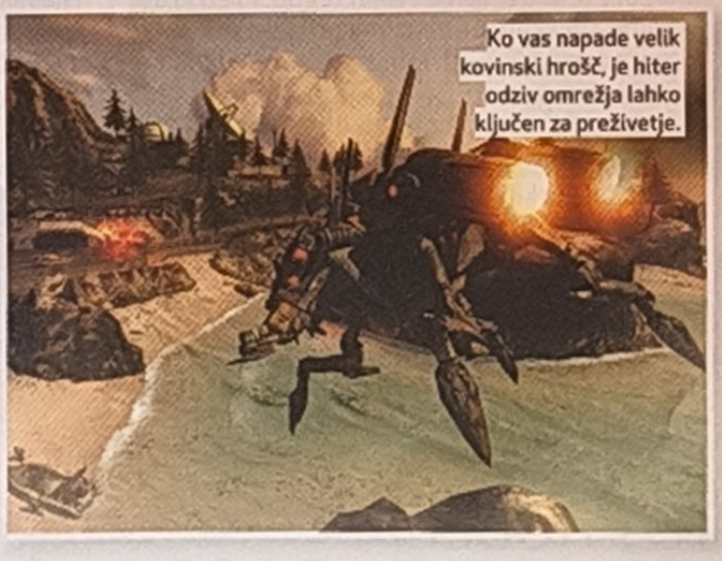
Če rečemo, da mrežne kartice med igranjem ne izkoriščate optimalno, verjetno ne tolčemo preveč mimo. Tukaj je nekaj nasvetov, kako izboljšati izkušnjo

Stara modrost pravi, da večkrat kot ne igranje prek interneta konkretno smrdi. Sama hitrost povezave je lahko visoka, bo pa ping - časovni zamik med nekim dogodkom in trenutkom, ko vaš PC ta dogodek tudi prikaže - skoraj vedno prenizek, da bi bili "super-l33t" igričarji zadovoljni. Lokalno omrežje ali LAN je tisto pravo za resne igralce.

Vseeno pa to ne pomeni, da internetne izkušnje ne bi bilo mogoče izboljšati. Windows in igre same po sebi niso prirejeni za vašo specifično strojno opremo in internetno povezavo. Razmer kljub naprezanju ne boste mogli narediti popolnih, jih boste pa lahko znatno izboljšali.

Če kljub vsemu igralna izkušnja ni takšna, kot bi si želeli, lahko še vedno poskusite zamenjati internetnega ponudnika. A široka pipica ni vse - z 10Mb/s boste zelo verjetno lahko brez težav in upočasnitev brskali po spletnih straneh, a veliko število uporabnikov lahko slabo vpliva na odzivnost. Večkrat ste pri izbiri ponudnika internetnih storitev na boljšem, če izberete manj popularnega, saj se tako lahko nadejate boljšega pinga. ¤ PCF

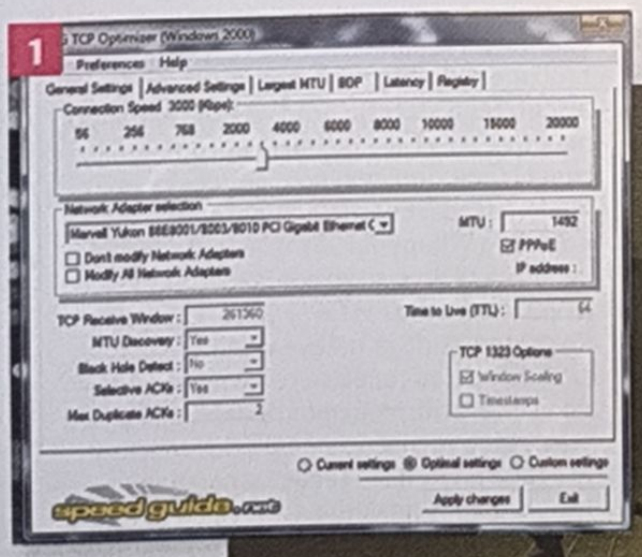
> "Večkrat ste na boljšem, če izberete manj popularnega ponudnika"

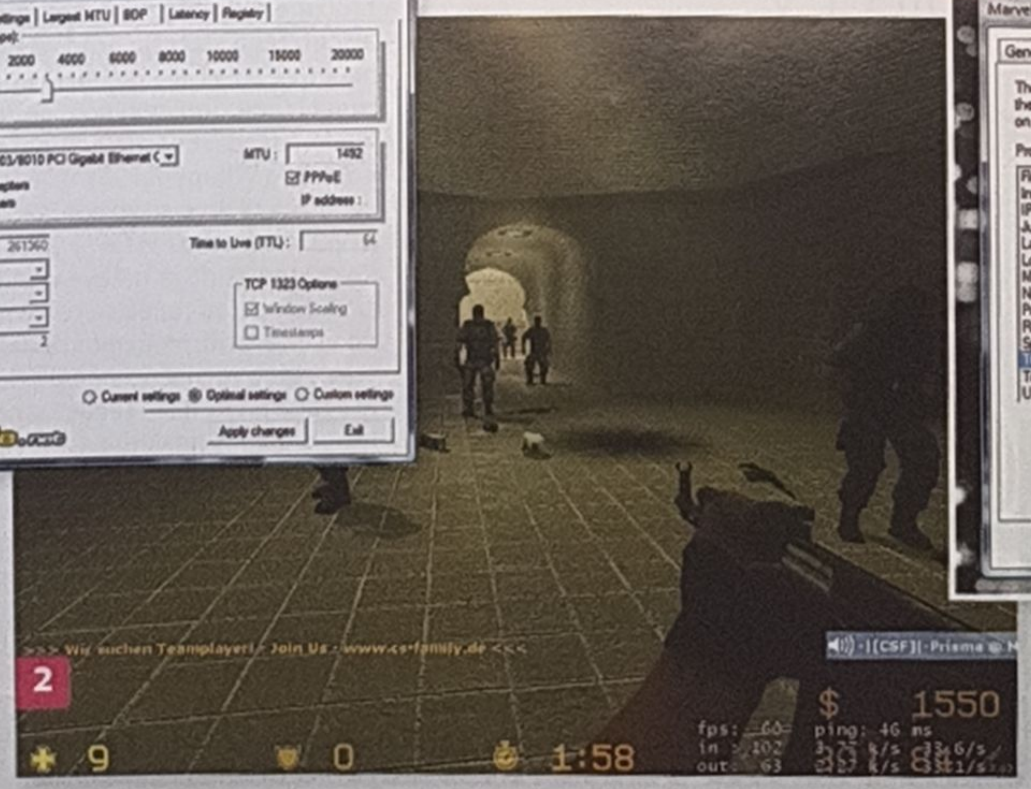


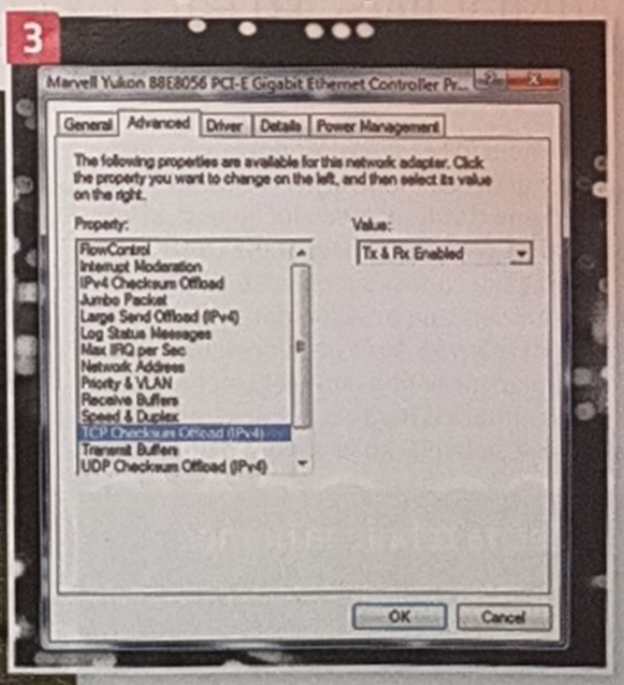
Ko vas napade velik kovinski hrošč, je hiter odziv omrežja lahko ključen za preživetje.

Kako izboljšati delovanje

(1) Velikost Maximum Transmission Unit (MTU) lahko vpliva na hitrost delovanja. Pri povezavi ADSL je običajno nastavljena na 1.500, boljšo odzivnost pa boste dosegli med 1.454 in 1.492. Da bi to vrednost spremenili v Visti, pojdite na Start>All Programs> Accessories, z desnim gumbom miške kliknite na Command Prompt, izberite Run as Administrator, vpišite "netsh interface ipv4 set subinterface "Local Area Connection" mtu=NEKAJ store=persistent" in pri tem zamenjajte NEKAJ z želeno vrednostjo. Pri Windows XP uporabite *SG TCP Optimiser* s strani www.speedguide.net, da najdete najboljšo nastavitev MTU ali pa samo kliknite na Optimal settings in vnesite MTU po lastni želji in presoji. (2) Pri Valvovih igrah uporabite *Net_Graph*, vgrajeno orodje, ki vam omogoča optimizacijo delovanja omrežja. Na tinyurl.com/26377n boste našli celoten vodič. (3) Igranje *WoW* lahko pospešite, če skočite na Control Panel>Network Connections. Z desnim gumbom kliknite na Network adaptor, kliknite Properties, Configure, nato pa Advanced. Spremenite nastavitve, da bodo videti tako: Checksum Offload = Disabled; Speed/Duplex = 100 Full Duplex; Optimize For = Throughput. V Visti boste do tja prišli tako: Start> Network> Network & Sharing Center> Manage Network.







Hej, Mraz...

Krike za računalniško pomoč pošljite na: mraz@pcformatslo.net

... pomagaj. Tehnološki kralj Gregor Mraz odgovarja na vaše pomilovanja vredne krike na pomoč

MONITORJI

Čudna ločljivost

Imam Samsungov 19-palčni širokozaslonski monitor SyncMaster 931bw in grafično kartico GeForce 7600 GS. Nativna ločljivost monitorja je 1.440x900, in ta mi dela probleme. Trenutno je namreč kakšna dva centimetra namizja na desni izven zaslona. Ko so okna programov povečana na cel zaslon v Windows XP, ne vidim tistih treh gumbov v kotu (za pomanjšanje, povečanje in zapiranje programa). Ko sem preveril nastavitve zaslona, je bila ločljivost nastavljena na 1.400x900, tako da ne vem, kaj bi lahko bil problem.
Renato

takšne ločljivosti, če te to kaj tolaži. Windows Update je torej pravo mesto za začetek reševanja tvojih tegob. Pred kratkim sem sam na enak način namestil popravek, ki je rešil podoben problem za Samsunga 940, tako da je podobna rešitev verjetno na voljo tudi za 931.

Vem, da je Microsoft pogosto deležen kar nekaj gorkih v medijih, pa tudi na splošno je prvi, ki bi ga zbrcali, ko vam računalnik pije živce, a sem pred kratkim govoril s človekom, ki je bil svoj čas razvijalec za Microsoft, in ta mi je razložil, kako močno se pri Microsoftu trudijo odpraviti vse morebitne hrošče in pomanjkljivosti drugih proizvajalcev. Kar pogosto na primer spišejo posebno kodo, ki preverja, če program x deluje in se obnaša kaj drugače, samo zato, da bi zagotovili delovanje programa x v novi različici Windows. Torej pri Microsoftu popravljajo tudi tuje hrošče, ne le lastnih. Sumim, da je tudi v tvojem primeru tako – MS popravlja napako v gonilnikih za monitor ali grafično kartico, čeprav je krivda za hrošče na strani proizvajalca opreme. Ko rečem, da gre za "problem v Windows", dejansko pravim, da je rešitev mogoče najti v Windows. Podobno kot bi rekel, da so požari problem gasilcev.

"ČE BI REKEL, DA JE TO PROBLEM WINDOWS, BI BILO, KOT BI REKEL, DA SO POŽARI PROBLEM GASILCEV"

Po mojem je težava v Windows, ne v grafični kartici ali monitorju. 1.440x900 je namreč ena tistih težavnih ločljivosti, ki vedno delajo kaj neumnega. 1.152x648 je še ena takšna čudaška ločljivost, s katero Windows ne zna pravilno delati. Torej ima sistem težave s širokozaslonskimi ločljivostmi (čeprav obe omenjeni ločljivosti sploh nimata istega razmerja stranic). Vista je še hujša, ko je govora o podpori za

Brezplačna tehnična pomoč

Ki ima svojo ceno. Imate težavo s svojim računalnikom? Pišite Gregorju ali mu pošljite e-sporočilo. Le ne bodite presenečeni, če ne bo prijazno odgovoril...

mraz@pcformatslo.net
PCFormat, Za Mraza, Trg revolucije 2, 2000 Maribor

USB

Poskočna miška

V zadnjih devetih mesecih se je moja miška Logitech MX 1000 začela čudno obnašati. Kazalec namreč kar sam skače po zaslonu, nato pa se čisto počasi premika ali pa se sploh neha premikati. Problem je postal tako nemogoč, da so mi iz Logitecha poslali nov sprejemnik. Ta je rešil težavo za nekaj tednov, potem pa se je vse skupaj spet začelo. Če sprejemnik približam (za kakšnih 15cm), je nekaj časa v redu.

Prejšnji teden sem si kupil novo tipkovnico (USB), ki se prav tako včasih ne odziva. Če jo izklopim in ponovno priklopim, je nekaj časa v redu. Enake čudne težave imam z Microsoftovim volanom, ki je tudi USB. Težave se pojavljajo, ne glede na to, v katera vrata USB naprave priklopim. Ali meniš, da so težave v gonilnikih ali strojni opremi?

Prosim, pomagaj mi, ker v računalnik vlagam kar nekaj časa in denarja, da me je žena že začela zafrkavati, računalnik pa se še vedno obnaša, kot da ima čisto svojo pamet.
Samo

Žena je samo ljubosumna, ignoriraj jo. Tvoj računalnik je tisti, ki je bolan in zahteva nujno nego. Žena mora preprosto razumeti, da jo imaš še vedno rad, a da boš za nekaj časa na prvo mesto postavil svojo opremo. Računalnik ni nekaj, kar lahko preprosto odvržeš, ko je kaj narobe. Računalnik je živo bitje, ki res ima svojo lastno pamet, kot si že sam opazil.

Da bi rešila ta problem, se ga bova lotila na dva različna filozofska načina in ugotovila, kateri je najboljši. Najprej poskusiva s taoizmom. Ta filozofija izvira iz tretjega ali četrtega stoletja pred našim štetjem iz naukov Laoja Cuja in Knjige sprememb oziroma I Čing. Taoizem nas "spodbuja, da izkusimo transcedentalno enotnost vsega," sodeč po Wikipediji. Zato si predstavljajva, da so težave s tvojo miško, tipkovnico in volanom odraz višje resnice. Iz tega lahko sklepava, da je težava v samem vodilu USB. Glede na to, da se težave pojavljajo na vseh vratih, ne bi mogla trditi, da gre za slab stik v vozlišču ali poškodovan kabel. Mogoče pa je, da je težava v napajanju. Mogoče imaš na vodilu USB toliko naprav, da napajanje preseže 500mA, kolikor prenese samo vodilo. Zaradi tega napetost upade in sistem začasno ne prepozna določenih naprav. Možno je, da sprejemnik za miško samodejno zahteva več napajanja od vodila USB, če je miška bolj oddaljena. S tem bi lahko pojasnila, zakaj težavo začasno rešiš, če miško približaš. Mogoče pa gre samo za neravnovesje v tvojem čiju. Taoizem nam pravi, da se lahko najbolje

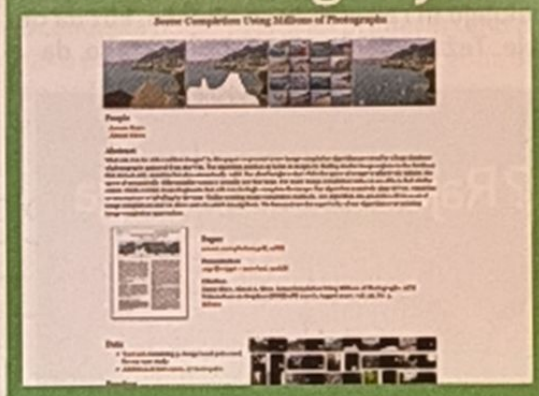
Ali so Samove težave z Logitechovo miško dejanski razlog za to, da se žena norčuje iz njega?

uskladimo z naravnim tokom življenja, če smo tihi, ponižni in dovzetni. Po moji interpretaciji nauka bi tako moral iz vrat USB izvleči vse, razen miške in tipkovnice, in preveriti, če bo kaj bolje. Dejansko pa je osrednje sporočilo taoizma, da moramo sprejeti stvari takšne, kot so, namesto da bi okolju vsiljevali lastne ideje o tem, kaj je dobro in kaj slabo. Če sebično vztrajaš pri lastnih ciljih in miško usposobiš, se lahko posledice tvojih dejanj poznajo kje drugje. Če preprečiš, da bi bil zajec ubit, boš risa prisilil v stradanje.

Tako torej pravi taoizem. Kaj pa pravoslavna cerkev? Med ostalim pravi, da sta Adam in Eva, ko nista ubogala boga v paradižu, svet podvrgla grehu in pokvarjenosti. Jezusovo življenje, smrt in vstajenje pa so zagotovili odrešitev za vse poštene ljudi, retroaktivno celo za tiste, ki so umrli pred Jezusovim rojstvom. To ima nekaj pomembnih, posrednih posledic za tvoje vodilo USB. Prva je ta, da lahko krivdo zvalimo na Adama in Evo, ki sta s predstavitvijo greha različnim programerjem omogočila razvoj krmilnika USB, ki je lahko v konfliktu z določeno drugo nizkonivojsko programsko opremo v tvojem sistemu, na primer s protivirusnim programom ali drugimi procesi, ki tečejo v ozadju. Druga pa je,

FAQ

Scene Completion
Samodejno zapolni vrzeli na fotografijah



Kakšne vrzeli?
Tiste, ki jih morate izrezati zaradi neželenega elementa v ospredju. Ali pa popačena ali okvarjena področja na sliki.

S čim jih zapolni?
Z biti druge slike, ki se skladajo z izvirnikom.

Kje pa dobiš te druge slike?
Na spletu. Programska oprema *Scene Completion* ima zbirko več kot milijon fotografij, ki so jih pozumali s spleta. Algoritem programa zna izbrati sliko, ki se sklada z izvirnikom, ne le po barvi in osvetlitvi, temveč tudi po temi.

Kaj to sploh pomeni?
To pomeni, da lahko na primer posnamete fotografijo cerkve, pred katero nekdo stoji, izrežete to osebo s slike, program *Scene Completion* pa bo poiskal kakšno sliko druge cerkve in jo uporabil, da bo zapolnil vrzel.

Pa so rezultati sploh prepričljivi?
V nekaterih primerih zelo. Seveda pa v določenih primerih končni rezultati ni fotografija, ki ste jo dejansko posneli.

Ali bi lahko to uporabil za prevare?
Vse našteto lahko že tako ali tako naredite v *Photoshopu*. *Scene Completion* proces samo avtomatizira za lenuhe ali tiste, ki pogosto urejajo večje število slik.

Kako dobri so torej rezultati?
Preverite sami na graphics.cs.cmu.edu/projects/scene-completion/

Če kupujete ali prodajate...

- Bolha je največji slovenski oglasni sistem.
- Enostavna in hitra uporaba!
- Bolho obišče vsak mesec več kot 350.000 obiskovalcev.

bolha.com
trg mnogih priložnosti

www.bolha.com

Hej, Mraz...

da vsi nosimo odgovornost za to, da sprejmemo Kristusovo odrešitev, tako splošno, v vsakodnevnem življenju, kot tudi specifično, in sicer tako, da odkrijemo, kateri gonilnik odžira procesorske vire vodilu USB.

Seveda ti ni treba sprejeti nobene od omenjenih filozofij, saj bahajci na primer pravijo, da so vse religije samo progresivna razodetja boga človeku. Torej lahko poskusiš sistem zagnati v varnem načinu in odstraniti konfliktne gonilnike ter odklopiti naprave USB, ki niso nujno potrebne, da vidiš, kaj bo rešilo tvoj problem.

OSNOVNE PLOŠČE

Težave s Striker Extreme

Nismo prepričani, da bi se pri Asusu strinjali z nami, da je mogoče težavo s Striker Extreme rešiti z grobo silo.

Pred kratkim sem sestavil nov računalnik – vsi deli so novi in normalno delujejo. Ko sem sistem sestavil, pa se je na zaslončku LCD na osnovni plošči Striker Extreme izpisala napaka CPU INIT. Zdaj računalnik sploh ne pride skozi POST. Vsi ventilatorji delujejo in računalnik se obnaša, kot da deluje. Težavo sem poskušal rešiti tako, da sem zamenjal ploščice pomnilnika, ker sem mislil, da bi lahko bil napačen, oziroma tako, da sem sistem najprej zagnal z eno samo ploščico, nato pa celo brez pomnilnika, a je napaka še vedno ista. Odklopil sem tudi vse pogone, če bi bili ti mogoče krivi, pa še vedno nič.

Nato sem odstranil grafično kartico in zagnal računalnik. Sporočila na zaslončku so se najprej spremenila tako, da so se izpisovali neki testi, na koncu pa so se zaustavila na CMOS ERR. Ko sem grafično kartico ponovno namestil, je še vedno pisalo CMOS ERR. Po nekaj ponovnih zagonih se je napaka spremenila nazaj v CPU INIT. Na spletu sem prebral, da bi lahko bile krive upognjene nožice na procesorju, zato sem jih preveril, pa tudi hladilnik sem ponovno namestil, in vse je videti v redu. Kaj naj naredim?
Branko

Še enkrat mi prosim pojasni, kaj si mislil s tem, da vsi deli računalnika "normalno delujejo", kljub temu, da ti sistema ni uspelo niti enkrat normalno zagnati? Glede na povedano napajanje ventilatorjev deluje, verjetno se ti prižgejo še lučke na ohišju, to pa je tudi vse. Temu jaz ne pravim "normalno delujoč" računalnik. Zabavalo me je tudi to, da si odstranil pomnilnik, da bi videl, če boš s tem popravil napako.

Ah, kako se je fino plaziti okoli vroče kaše. V bistvu točno vem, kaj je tvoj problem, in sicer napajalni kabel za osnovno ploščo. Kot prvo preveri, če imaš konektor z osmimi nožicami na 12V priključku ATX, če imaš dvojedrni procesor. Če si priklopil samo prve štiri nožice, ce procesor sploh ne bo zagnal. Tudi če si se spomnil, da bi lahko imel pri tem težave, si verjetno spregledal, da imajo plošče Striker Extreme čudaško oblikovno zasnovo, na račun katere vroča cev pritiska ob konektor in ga malce krivi navzgor, tako da obstaja možnost, da ni kontakta. In kakšna je rešitev? Stlači konektor v ploščo, in pri tem ne varčuj s silo. Sicer bi lahko naredil tudi kaj res impresivno kompliciranega – lahko bi na primer preusmeril vročo cev ali naredil podaljšek za 12V konektor, a ti v tvojem primeru priporočam grobo silo. Je znatno hitrejša in enako učinkovita rešitev.

TRDI DISKI

Izvlečen kabel

Težave imam z novim računalnikom. Pred nekaj dnevi sem izvlekel električni kabel, ko je bil računalnik prižgan, kar običajno ni

Kako oprati računalnik, III. del
Zakaj bi kupovali nov računalnik? Raje očistite starega

1 Pomnilnik

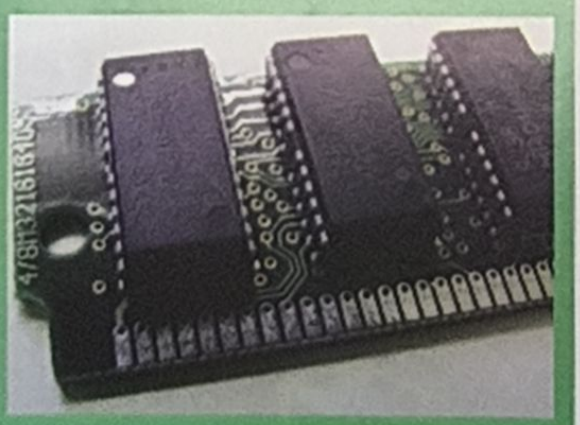
V novem delu naše serije o ekstremnem čiščenju je na vrsti pomnilnik. Za pokušino smo uporabili res stari 16MB ploščici EDO SIMM iz 120MHz Pentiuma. Deloma zato, ker je šlo za najbolj beden računalnik v Gregorjevi zbirki, dejansko pa zato, ker smo jih nameravali vtakniti v...

2 Boben

... pralni stroj! Nihče ni bil prepričan, da bodo ploščice preživele. Vtaknili smo jih v par nogavic, da smo jih malce obložili, v stroj pa smo vrgli še nekaj umazanega perila, da ne bi zapravljali energije. Pomnilnik je črn, zato smo oprali temno perilo.

3 Vrtenje

Izbrali smo pranje pri 40 stopinjah s hitrim ožemanjem in dvakrat zagnali centrifugo pri 1.200 obratih. Ko sta bili ploščici oprani, smo se odločili, da ju bomo posušili na klasičen način – na soncu. Kakšna ura na vrvici bi morala biti dovolj, ker ni nobenih gibljivih delov, kjer bi se zadrževala vlaga.



4 Zagon

In rezultat? Briljantno čist in svetleč pomnilnik. Kar poglejte, kako se robovi konektorjev čisto svetlikajo! S tem smo seveda zagotovili, da ima komponenta odlično električno povezavo za naslednjih nekaj let. Ko smo ploščici namestili, se je P120 že prvič zagnal brez najmanjših težav!

OPOZORILO Poglejte. Mi vas imamo radi. Ne bi radi, da umrete. Zato smo veseli, da smo ta mesec prali pomnilnik, ne pa na primer napajalnik, kot prejšnji mesec. V tem opozorilu se moramo torej osredotočiti na druge nevarnosti. Ste mogoče alergični na orehe? Bodite previdni, kaj jeste. Prav tako previdno vozite na poti domov, jasno? Objemček! Love ya.

problem, a od takrat naprej se mi prikaže samo zaslon, v katerem lahko izberem normalni ali varni zagon. Ko izberem eno od možnosti je zaslon samo črn in se nič ne zgodi, če izberem varni zagon pa se zaslon zaustavi pri nalaganju sistemskih datotek za Windows. V računalniku imam Asusovo ploščo P5N-E SLI, 2GB pomnilnika, 8800 Ultra, dva diska v RAID in Intelov procesor Q6600. Operacijski sistem je Windows Vista Home Premium.
Patrik

Nekje v paralelnem vesolju je tvoj transdimenzionalni dvojček pravkar poslal pismo reviji *Strelne rane*, v katerem je zapisal naslednje:

"NE GRE ZA VIRUS, ČE SEM BOLJ NATANČEN, V TAKŠNIH PRIMERIH NIKOLI NE GRE ZA VIRUS. TISTIH ČUDAŠKIH SANJ PREJŠNJI TEDEN TUDI NISO POVZROČILI NEZEMLJANI"

Težave imam s tapetami v dnevni sobi. Pred nekaj dnevi sem v nabojnik svojega revolverja dal en sam metek, revolver usmeril v svojo glavo in pritisnil na sprožilec. To običajno ni problem, a je bilo tokrat drugače. Od dogodka naprej imam grd rdeč madež na steni sobe in neprijeten prepih med ušesi.

Če je bila poanta zgoraj napisanega preveč prefinjena, jo bom še enkrat ponovil, za vsak slučaj: če izvlečeš napajalni kabel iz računalnika, ko Windows teče, igraš rusko ruleto s sistemom. In igro si pravkar izgubil. Ko Windows deluje, je odprtih kar nekaj datotek, podatki pa so lahko tudi v krmilniku za trdi disk, saj se mogoče še niso zapisali na disk. Če izvlečeš napajalni kabel iz vtičnice, se podatki izgubijo, odprte datoteke pa se ne zaprejo pravilno. To seveda ne bo blagodejno vplivalo na datotečni sistem, ker ta ne bo več vedel, katere datoteke spadajo na določeno mesto. Včasih imaš srečo, da se nič ne poškoduje, pogosto pa so poškodovane samo začasne datoteke ali kaj nepomembnega, tako da lahko packarijo hitro obrišeš z zagonom Scandiska (ki se v takšnih primerih tako ali tako sam zažene). Občasno pa se zgodi, da se poškodujejo datoteke, ki so potrebne za zagon Windows, mogoče celo glavni zagonski sektor.

RAID zadevo samo še poslabša, še posebej RAID0, za katerega si se očitno odločil (za to bi stavil svoje razmnoževalne organe, ker drugače ne bi tako tarnal). To pomeni, da ima sistem na voljo dva diska, ki jih lahko sesuje, logična napaka v datotečnem sistemu kateregakoli diska pa te bo stala nekaj podatkov.

Stvari, ki bi jih moral narediti včeraj:

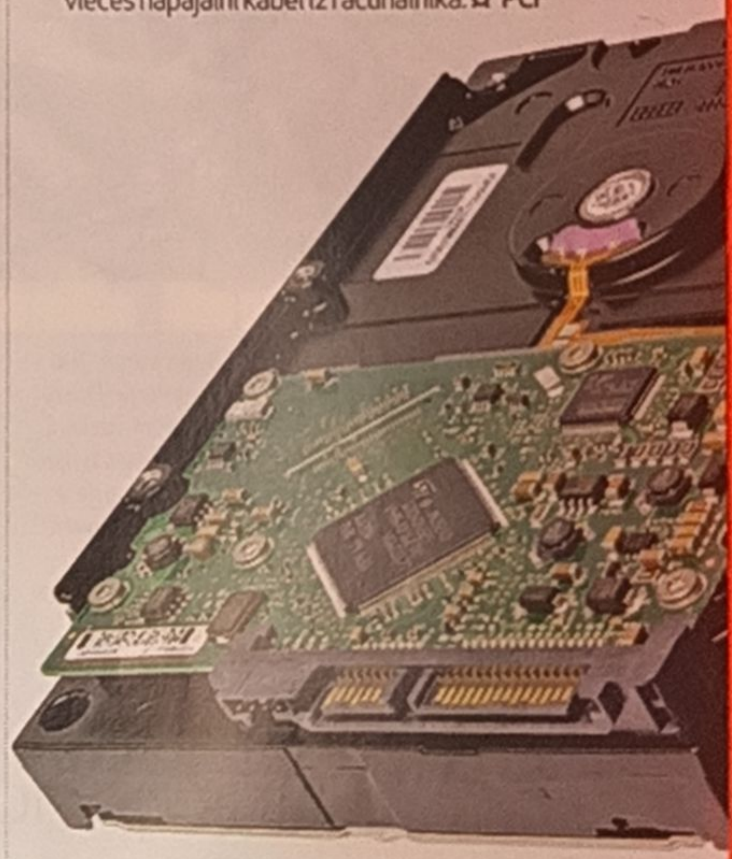
Polna varnostna kopija trdega diska.

Stvari, ki jih moraš narediti takoj:

1. Vzemi časopis in si naredi papirnato čepico, na katero napiši "Butelj", in si jo daj na glavo.
2. V pogon vstavi namestitveni DVD Windows in sistem zaženi z njega.
3. Izberi možnost za popravljanje namestitve in upaj, da boš na koncu imel delujoč sistem brez izgubljenih podatkov. Če to ne deluje, boš moral Visto ponovno namestiti, kar verjetno ne bo potrebno.

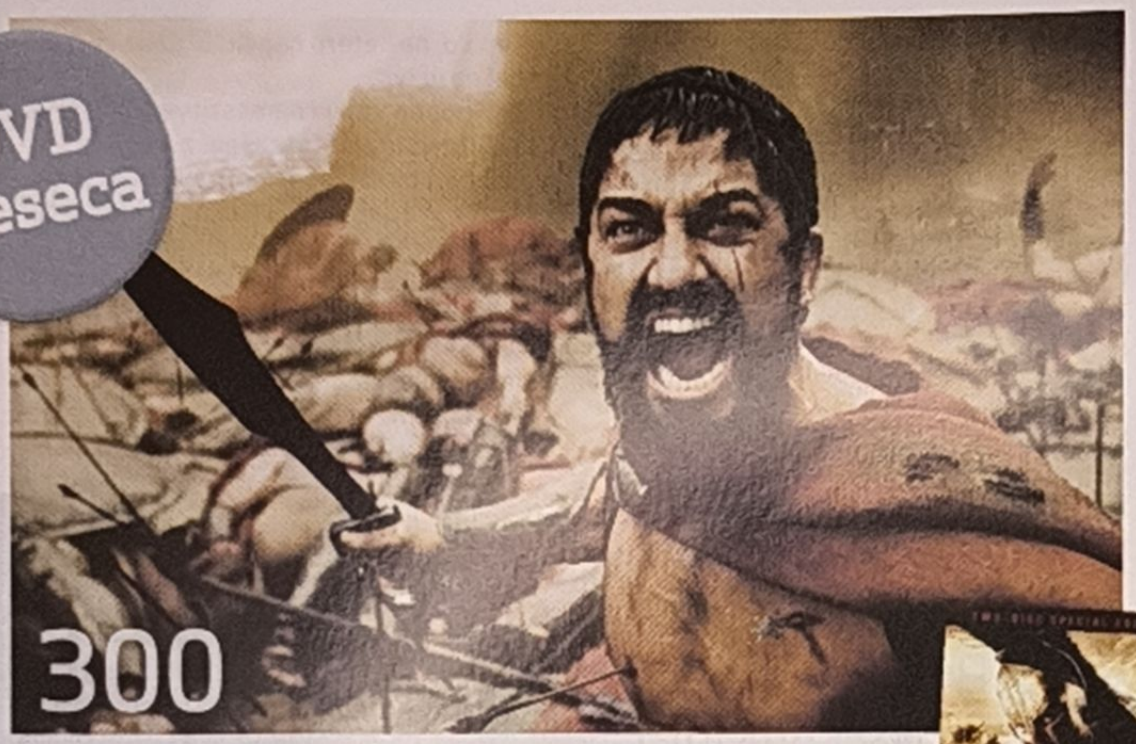
Stvari, ki jih moraš početi vsak dan, do konca življenja:

Vedno pravilno zaustavi Windows, preden izvlečeš napajalni kabel iz računalnika. ¤ PCF



Če želite preprečiti težave s trdim diskom, pravilno zaustavite Windows.

DVDkotiček



Warner Home Video

Filmska adaptacija Millerjevega stripa *300* je v rokah režiserja Zacka Snyderja (*Dawn of the Dead*) postala bombastični vizualni spektakel, ki vdahne kanček novega življenja izpetemu žanru mečev in sandalov, ki so ga v zadnjih letih križali napihnjeni in samozaverovani "epi" tipa *Alexander* in *Troy*.

Snyder se je odločil ostati kar najbolj zvest izvornemu materialu – junaški zgodbi špartanskega kralja Leonidasa (Gerard Butler), ki se je leta 480 pred našim štetjem s 300 vojaki v legendarni bitki pri Termopilah postavil po robu velikanski vojski perzijskega kralja in samooklicanega boga Kserksesa (Rodrigo Santoro).

Ocena
Film
Disk

Rezultat je testosteronska simfonija realnosti in fantazije, ki glorificira pektoralne, deltoidne in druge mišice, dehumanizira sovražnika, neusmiljeno nasilje vojne pa predstavlja kot čisto poezijo in precizno koreografiran balet. V *300* resda ne boste našli lekcije iz zgodovine, zato pa toliko bolj osvežilen prikaz vojne, ki se je prelevila v čisto vizualno umetnost.

TENACIOUS D IN THE PICK OF DESTINY

Entertainment in Video

***Tenacious D in the Pick of Destiny* je *Citizen Kane* rock filmov. No ja, skoraj. Odštekana komedija o "najboljšem bendu na svetu" vam predstavlja zgodbo debelušnega rockovskega dueta (Jack Black in Kyle Gass), ki ob svojem prvem nastopu ne doživi ravno zvezdniškega sprejema.**

Odločna rockerja se zato odločita, da bosta ukradla magično "trzalico usode", narejeno iz odlomljenega zoba samega satana. Ta naj bi uporabniku podelila neverjetno kitarsko virtuoznost, saj so jo v preteklosti uporabljale legende, kot so Jimmy Page, Eddie Van Halen in Angus Young. Z lovom na ta najbolj nesveti gral rock glasbe, ki se nahaja v dobro zavarovani trdnjavi – muzeju zgodovine rock'n'rolla – se prične njuna največja pustolovščina, v kateri se morata pomeriti s policijo, varnostniki in celo s samim hudičem (Dave Grohl).

Ocena
Film
Disk

Film resda ne bo pobral kakšnih prestižnih nagrad, zaradi nalezljivega entuziazma in komičnega genija Jacka Blacka ter obilice odličnih glasbenih vložkov, pa bo zabrenkal na prave strune pri ljubiteljih rocka in smeha.

GHOST RIDER

Sony Pictures Home Ent.

Ker je prvorazrednih Marvelovih stripovskih junakov začelo počasi zmanjkovati, je scenarist/režiser Mark Steven Johnson (*Daredevil*, *Elektra*) iz neke prašne police izbrskal *Ghost Riderja*.

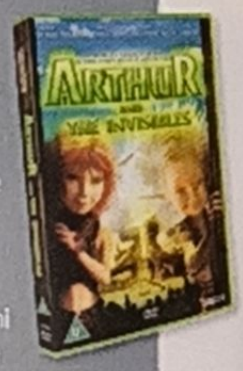
Igra ga Nicholas Cage, ki kot najstnik proda svojo dušo Mefistu (Peter Fonda), da bi rešil na smrt bolnega očeta. Ta kasneje vseeno umre (se mogoče spomnite katere pogodbe s hudičem, ki se je dejansko splačala?), Mefisto pa obišče svojega dolžnika in ga spremeni v mističnega lovca na glave, Ghost Riderja. Kar se začne kot standardna, a gledljiva pustolovščina, se na tej točki spremeni v kolobocijo kalibra *Catwoman*. Glavni problem *Ghost Riderja* je namreč v tem, da nima čisto nobenega pomena. Če *Spider-Man* predstavlja lekcijo iz odraščanja in odgovornosti in *X-Men* moč marginaliziranih, je *Ghost Rider* zgolj akcijski film o motoristu z bičem in ognjeno lobanjo. Vse ostalo je plod vaše domišljije.

Ocena
Film
Disk

THE REAPING

Grozljivke so se v zadnjih letih vestno izogibale religiozne tematike, ta odčarani krog pa je odločil presekati *The Reaping*, ki se s tematiko vrača v čase *The Omen*, *The Exorcist* in *The Amityville Horror*. Hilary Swank igra Katherine, bivšo krščansko misijonarko, ki je na humanitarni misiji v Afriki izgubila hčerko, moža in vero, zdaj pa kot ugledna univerzitetna profesorica s pomočjo znanosti razkriva religiozne "čudeže". Ko jo za pomoč pri razlagi nenavadnih pojavov v mestecu Haven zaprosi učitelj Doug Blackwell (David Morrissey), se Katherine, še preden lahko rečete "apokalipsa", znajde sredi pravih svetopisemskih nadlog, za katere se zdi, da jih povzroča skrivnostno dekletce (AnnaSophia Robb). *The Reaping* je klišejski biblični triler, ki vas bo na vse pretege želel prepričati, da je za vse probleme sveta krivo prav pomanjkanje vere, po prve pol ure pa boste izgubili vero v njega samega.

ARTHUR AND THE INVISIBLES



Desetletni Arthur (Freddie Highmore) in njegova babica (Mia Farrow) imata hude težave: dedek je pred nekaj leti skrivnostno izginil, grozi pa jima tudi zaplemba družinske hiše. Arthur se zato odloči poiskati zaklad, ki se skriva v skrivnostni deželi miniaturnih Minimojčkov, tam pa spozna lepo princeso Selenio (glas ji je posodila Madonna) in njenega brata Betamecha (Jimmy Fallon), s katerima mora rešiti magično deželo pred zlobnim Maltazardom (David Bowie). Čeprav se zdi naloga nemogoča, pa Arthur v največji pustolovščini svojega življenja odkrije, da lahko včasih tudi najmanjšemu junaku uspe največji podvig. Družinsko mešanico žive akcije in računalniške animacije je spisal in režiral znameniti Luc Besson, njen največji zločin pa je povprečnost, ki bo zabavala izključno majhne otroke - odrasli posezite raje po *Pan's Labyrinth*, če želite dobiti potrdilo, da je v pravljicah še kaj življenja.

SHOOTER

V akcijskem filmu zarote, ki so ga nekateri opisali kot "Rambo za razmišljujoče ljudi", igra Mark Wahlberg Boba Leeja Swaggerja, bivšega vojaškega ostrostrelca, ki se je protestno upokojil zaradi razočaranja nad neuspešno misijo v Afriki. Nekega dne ga na njegovem odročnem domu obišče ta vladna predstavnika (Danny Glover, Elias Koteas), ki ga prosita za pomoč pri preprečevanju načrtovanega atentata na ameriškega predsednika. Swagger ugrizne v prozorno vabo, ko postane žrtev spletke, pa se na begu pred vladnimi silami preobrazi v kombinacijo Jasona Bourneа in MacGyverja. Ljubitelji akcije bodo ob poplavi dirk z avtomobili in eksplozij v sedmih nebesih, za vse ostale pa *Shooter* navrže še ščepec političnih intrig in paranoje.

PCFormat®

Naslednjič

3D tiskalniki

Plus
Supertest pomnilnika
The Witcher
Primerjava tipkovnic in mišk
Kiber vojna
FIFA 08 : Pro Evo Soccer 2008

Naprodaj 1. decembra

Vsebina revije se lahko še spremeni.

Bobidigital

www.6packcukur.si

Kolumna 6Pack Čukurja

Kino doma

Predvajalnik/snemalnik Hitachi DV-DS163E je posodilo podjetje Lukvel (www.lukvel.si).

Bobi ne mara kina! Res, ne spomnim se, kdaj sem bil nazadnje v kinu. To nikakor ne pomeni, da ne maram filmov, a jih raje gledam doma. Ni ga lepšega kot ležati na kavčku, s sendvičem in pijačo na mizi, pa glavo na z... He, he!

Poleg vseh teh dodatkov, rabiš za piko na i še kakšen dober predvajalnik DVD-jev. Jaz sem dobil na test res super mašino. Hitachijev model... Zadevica dela in izgleda, kot se šika, pa še uporabna je.

Dostikrat se mi zgodi, da sem ob vikendih, ko so na sporedu kakšni dobri filmi ali oddaje, odsoten zaradi koncertov. Ker videorekorderja že dolgo nimam več, je trdi disk na tem predvajalniku/snemalniku več kot dovolj za zapise izgubljenih trenutkov. Še bolje pa seveda za "muvi" večere, ki se ponavadi spremenijo v maratone. To se ponavadi zgodi ob gledanju celih sezon različnih nadaljevank. *Prison Break*, *Lost* in podobnih: pa sej vem, da je pri vas približno enako, pogledaš en del, pol še drugega, na koncu pa ugotoviš, da si pogledal pol sezone... Poleg tega vse te nadaljevanke in filme pogledaš skoraj prej kot sami igralci.

Ja, pa sej hodim v videoteko tudi, pa originale mam tud! Ti so večinoma glasbeni/koncertni CD-ji.

Odkrito, v kino pa res ne hodim. Prav ne morem verjeti, da so nekateri zaljubljeni v kino. Moj dobri prijatelj Luško, na primer! Ogled filma v kinu mu je pravi dogodek. Meni je prej izziv kot dogodek. Med filmom me zmeraj pritisne scat, zmanjka kokic, v zadnjih minutah pa hrbet boli. Doma na kavču se to nikoli ne zgodi! Če te slučajno pritisne na potrebo ali pa si lačen, pritisneš pavzo, prej kot bolečine v hrbtu pa pade kakšna masaža.

Ja, tale Hitachijeva mašinca bi z lahkoto ostala na omarici, če ne bi toliko udarila po žepu! Baje je snemanje na trdi disk še vedno zelo drago!

Kar se tiče funkcionalnosti, pa je baje super. Jaz, kot ste že opazili nisem preveč technical guy, tako da je snemalnik/predvajalnik samo predvajal. Pogledal sem si film *Dead Proof*. V bistvu sem med filmom zaspal, a ni panike, si ga bom jutri ogledal do konca! He, he, če bi bil v kinu, bi se ziher sekiral, pa še smrčal sem baje. Sreča!

Ljubo doma, kdor ga ima! Star DVD player pa bo zaenkrat še uredu zame!
Stay Digital!
B.

Upravljajte z ljudmi, zgradite imperij

THE SETTLERS®

RISE OF AN EMPIRE

12+
www.pegi.info

UBISOFT

Games for Windows

www.thesettlers.com

©2007 Ubisoft Entertainment. All Rights Reserved. The Settlers, Blue Byte and the Blue Byte logo are trademarks of Blue Byte Entertainment in the US and/or other countries.
Ubisoft and the Ubisoft logo are trademarks of Ubisoft Entertainment in the US and/or other countries. Blue Byte Entertainment Inc. is a Ubisoft Entertainment company. Developed by Blue Byte Software.
Windows and the Windows Vista Start button are trademarks of the Microsoft group of companies, and "Games for Windows" and the Windows Vista Start button logo are used under license from Microsoft.

www.posta.si

Posebna ponudba digitalnih fotografij na poštah

Pri naročilu nad 50 fotografij, oddanih na digitalnih medijih ali poslanih prek interneta, dimenzij 10 x 14 cm ali 10 x 15 cm, prejmete kupon, s katerim lahko vse do 3. decembra 2007 izkoristite ugodnost "**ob naročilu nad 50 fotografij 20 fotografij brezplačno**".

Dostava na dom brez doplačila!

PONUDBA VELJA OD 25. SEPTEMBRA DO 25. NOVEMBRA 2007.

foto GM

Razvijanje filmov in izdelava fotografij:
FOTO GM LAB d.o.o.
Ljubljanska cesta 5, 4000 Kranj

Zanesljivo vsepovsod
POŠTA SLOVENIJE
POŠTA IN FINANCE